

Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Nordosten auf Teich und Moor, im Hintergrund der Ort Grüngräbchen

Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen D 6

Größe: 146,55 ha **Messtischblatt:** 4649
Landkreis: Bautzen
Unterschutzstellung: 23.06.1983
Naturraum: Königsbrück-Ruhlander Heiden
Lage: Das NSG besteht aus einem Komplex von relativ nährstoffarmen Nasswäldern an der B 97 östlich von Schwepnitz bei 132 – 140 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung gebietstypischer Feuchtgebiete mit ihren Bruch- und Moorwäldern, v. a. des Tieflandvorkommens der Fichte und der zugehörigen Artenvielfalt.

Natura 2000: Das NSG gehört zum FFH-Gebiet 25 E „Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen“ und dient v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, 91D1* Birken-Moorwälder, 91D2* Waldkiefern-Moorwälder sowie der Habitats von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Fischotter (*Lutra lutra*).

Geschichte: Die Wälder gehörten bis 1945 zu den Rittergütern Grüngräbchen und Schwepnitz. Sie wurden später verstaatlicht. Der Bulleritzer Anteil war von jeher Bauernwald. Das NSG wurde 1958 einstweilig sichergestellt und 1961 als „Erlenbruch Grüngräbchen“ in einer Größe von 13,83 ha als Totalreservat auf Initiative von Heinz Kubasch festgesetzt. 1983 erfolgte die Erweiterung und Umbenennung in „Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen“. 1963 brannten 80 ha der späteren Erweiterungsflächen vollständig ab. Etwa die Hälfte der Fläche ist seitdem der freien Sukzession überlassen.

Geologie: In einer von elster- bis saalekaltzeitlichen kiesigen Schmelzwassersanden ausgefüllten und von Talsanden (frühweichselkaltzeitliche obere Talsandfolge) sowie holozänen Bachsedimenten überdeckten, nach N geöffneten Quellsenke hat sich ein Versumpfungsmoor mit einer bis zu 1 m mächtigen Torfschicht gebildet. Randlich erreichen jungweichselkaltzeitliche bis holozäne Flugsanddecken das NSG. Die in größerer Tiefe anstehenden neoproterozoischen (Meta-)Grauwacken (Kamenzer Gruppe) treten erst im S und O des NSG zutage.

Wasserhaushalt, Klima: Das NSG wird von den Bächen Wasserstrich und Poinz durchflossen, in die weitere Bäche und Gräben aus dessen Zentrum einmünden. Über den Saleskbach und das Ruhlander Schwarzwasser entwässert das Gebiet zur Schwarzen Elster. Die Moorsenke zeichnet sich durch ein kühlfeuchtes Lokalklima (Kaltluftwanne) mit einigen Quelllästen aus.

Böden: Im Zentrum des NSG lagern mehrere Niedermoorkerne aus Niedermoortorf (Bruchwaldtorf) über tiefem Flussand, die durch Moor- und Humusgleye miteinander verbunden sind und kleinflächig von Übergangsmoor begleitet werden. Entlang der Fließgewässer treten Gleye, Nass- und Auengleye aus Fluss- und Auenschluffsand auf. Am Mühlenteich ist kleinflächig ein Gley aus Flussand ausgebildet. An den Muldenrändern erfolgt ein schneller Übergang von Gley-Podsolen zu Braunerde-Podsolen und Podsolen, die auf Flugsanden entwickelt sind.

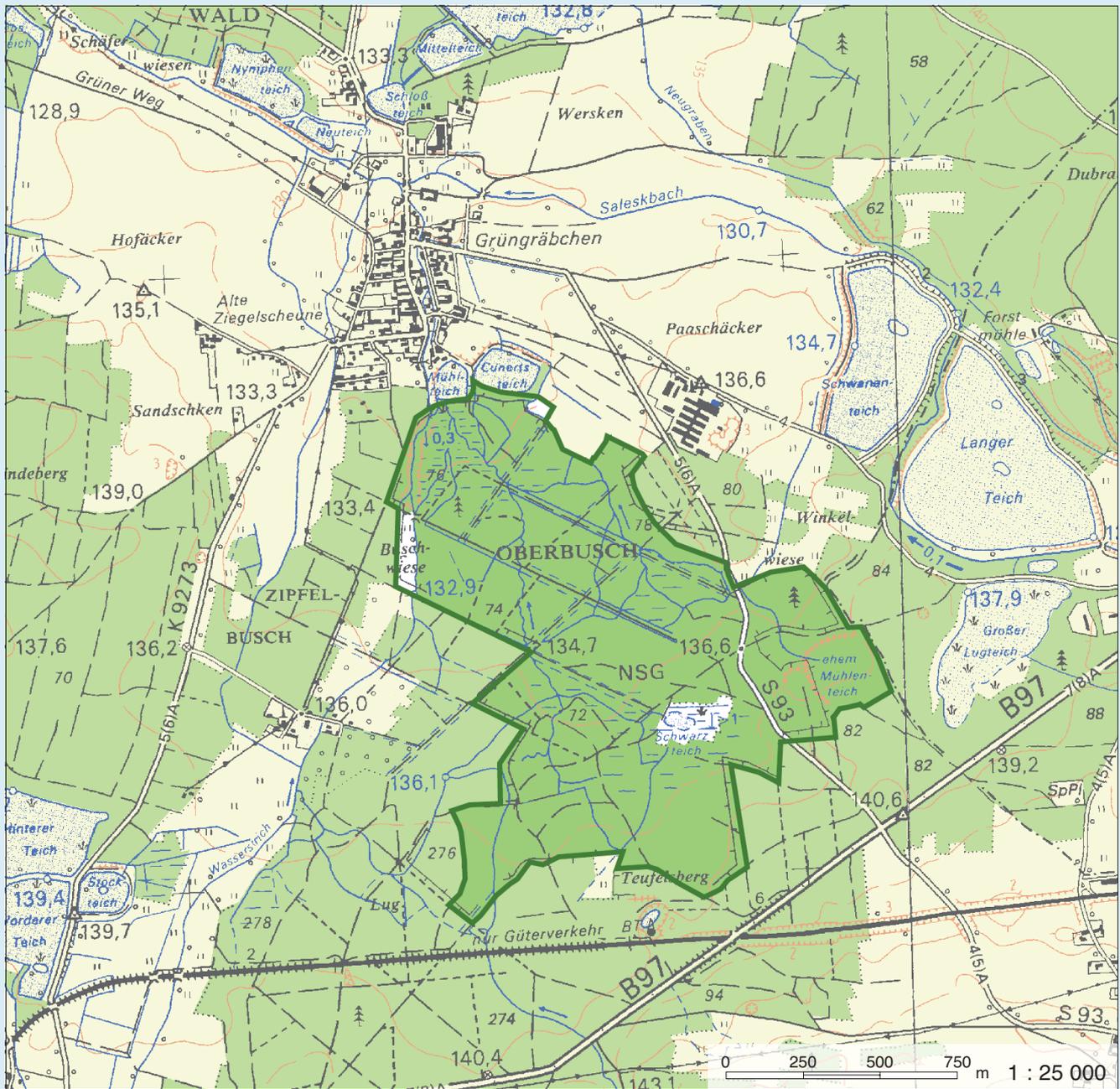
Vegetation, Pflanzenwelt: Eng verzahnt sind Bruch- und Moorwälder. Der Erlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) enthält neben der Walzen-Segge (*Carex elongata*) auch Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Schlangenzwurz (*Calla palustris*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Im Übergang zu feuchten Birken-Stieleichenwäldern (*Betula pendulae-Quercetum roboris*) kommen autochthone Fichten (*Picea abies*) und vereinzelt Roter Holunder (*Sambucus racemosa*) vor. Pflanzungen der Weiß-Tanne (*Abies alba*) zeigen gute Wachstumsleistungen. Kleinflächig tritt Moorbirken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*) mit Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*) auf. Die zahlreichen Quellfluren sind von der Bitterschamkraut-Gesellschaft (*Cardamine amara*-Montion-Ges.) mit Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Königsfarn (*Osmunda regalis*) geprägt. Die Kiefernforste stehen oft dem Beerstrauch-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) nahe. Auf mineralischen grundwassernahen Standorten gehen sie in Sumpfporst-Kiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*) mit Sumpf-Porst, Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Glocken-Heide und Moosbeere (*V. oxycoccos*) über. Der Schwarze Teich zeigt in seinen Verlandungszonen alle Sukzessionsstadien eines mesotrophen Heideteiches. Hervorgehoben seien Ockergelber Wasserschlauch (*Utricularia ochroleuca*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*). Die kleine Buschwiese im W ist das einzige Offenland im NSG. Hier wurden auch die Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und die fleischfarbene Heidetrüffel (*Hydnangium carneum*) erneut nachgewiesen.

Tierwelt: Im NSG kommen Kreuzotter (*Vipera berus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) vor. Bemerkenswerte Brutvögel sind Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kranich (*Grus grus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). Über die wirbellosen Tiere ist wenig bekannt. 15 Libellenarten wurden nachgewiesen, darunter Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*).

Gebietszustand, Maßnahmen: Das NSG ist in gutem Zustand. Auf ca. 70 ha ist keine Bewirtschaftung vorgesehen. Die aktuellen Kiefernforste sind durch Förderung der Naturverjüngung von Stiel- und Trauben-Eiche zu revitalisieren. Das Stauwehr im Wasserstrich muss für wandernde Tierarten durchgängig gemacht werden. Die Buschwiese benötigt regelmäßige Pflege. Von der Schweinezuchtanlage Grüngräbchen her wird zeitweise Ammoniak ins NSG gekehrt.

Naturerfahrung: Die Straße Grüngräbchen-Bulleritz und mehrere Forstwege kreuzen das sensible Gebiet. Das Verlassen der Wege ist nicht gestattet.

Literatur: 279, 869, 870, 1077



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen

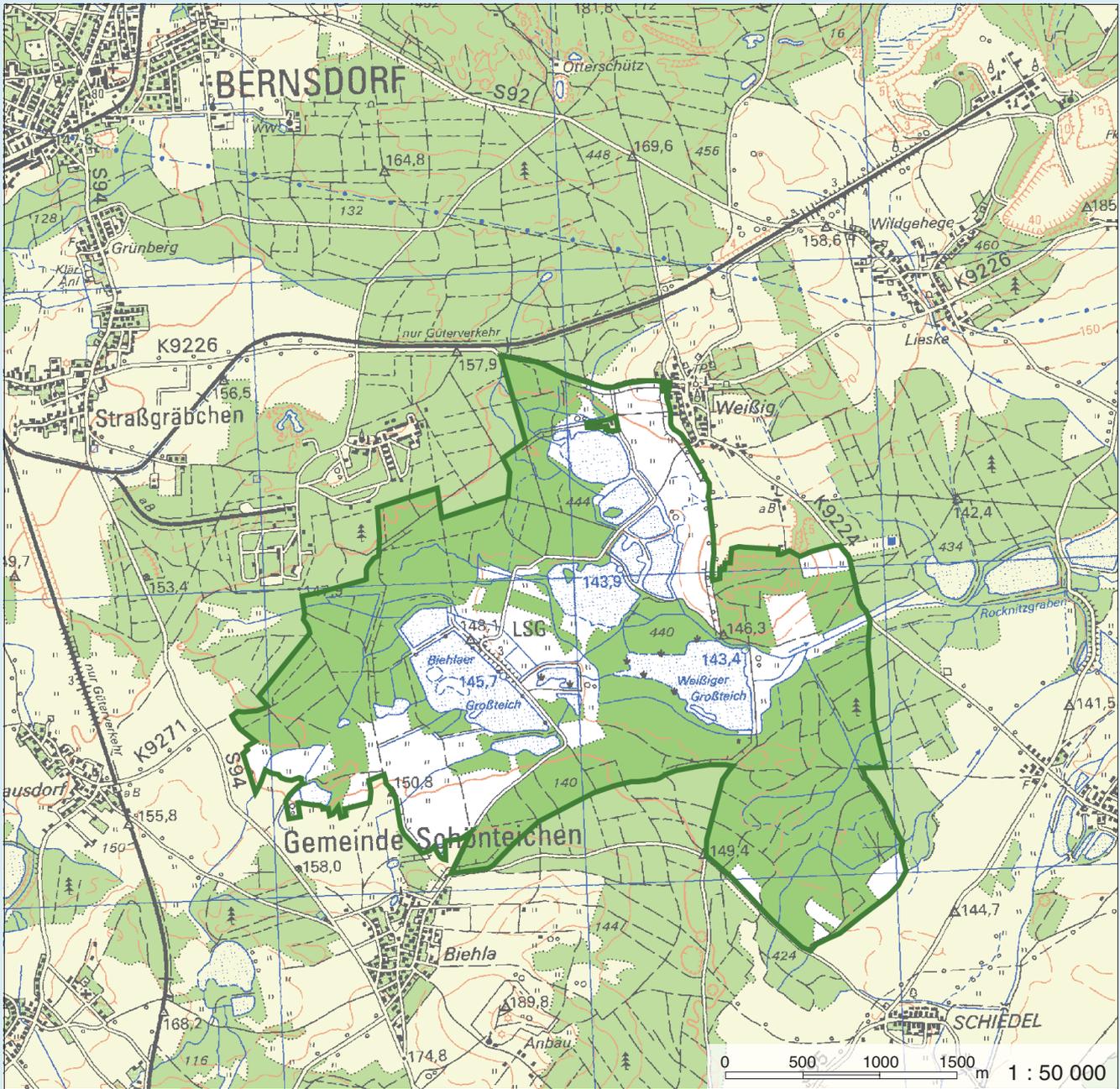


Blick von Westen auf den Oberbusch Grüngräbchen

Gre: ca. 824,6 ha**Messtischblatt:** 4650**Landkreis:** Bautzen**Unterschutzstellung:** 30.01.1998**Naturraum:** Königsbrück-Ruhlander Heiden und (im Osten) Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet**Lage:** Das NSG liegt als typische Oberlausitzer Niederungslandschaft 6 km nördlich von Kamenz zwischen Biehla im SW und Weißig im NO (142 – 165 m  NN). Den Kern des NSG bildet ein Fischteichgebiet aus 16 Teichen (0,6 ha bis 33,8 ha), umgeben von Wäldern, vereinzelt auch von Wiesen. Die Kernflächen sind zugleich als Landschaftsschutzgebiet d 6 Biehla-Weißig geschützt.**Schutzzweck:** Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung einer gebietstypischen Niederungslandschaft u. a. mit naturnahen Fischteichen, Fließgewässern, Zwischenmoorbereichen, feucht-nassem Grünland und Wäldern, insbesondere als Lebensräume der zugehörigen Pflanzen- und Tierarten.**Natura 2000:** Das NSG zuzüglich des Lindenberges östlich von Biehla bildet das gleichnamige FFH-Gebiet 62 E und das EU-Vogelschutzgebiet 37. Es dient v. a. dem Schutz des Lebensraumtyps 3150 Eutrophe Stillgewässer sowie der Habitate von Fischotter (*Lutra lutra*), Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ist es eines der besten Gebiete in Sachsen. Von Bedeutung ist es auch v. a. für Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Knäkente (*Anas querquedula*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Singschwan (*Cygnus cygnus*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*).**Geschichte:** Am NO-Ufer des Biehlaer Großteiches befindet sich der denkmalgeschützte Biehlaer Sumpfringwall. Er ist fast völlig abgetragen und nur durch die auf dem befestigten Wallfu in einem 150-m-Oval wachsenden Baumreihen im Gelände sichtbar. Die Befestigungsanlage wurde um 620 v. Chr. errichtet und bald wieder aufgegeben. Der Ringwall bezeugt die Nutzung des Gebietes zu Beginn der Eisenzeit. Siedlungsfunde vom Ende der Jungsteinzeit, aus der bronzezeitlichen Phase der Lausitzer Kultur und der spätrömischen Kaiserzeit bezeugen eine nahezu kontinuierliche Besiedlung zwischen 2800 v. Chr. und 500 n. Chr. Gegen Ende des 12. Jh. erfolgte die Besiedlung durch sorbische Bauern, deren Waldrodungen die Anlage von Acker- und Wiesenflächen ermöglichten. Im Niedermoor erlangte der Torfabbau für Heizzwecke neben der Landwirtschaft eine zunehmende Bedeutung. Die ersten Fischteiche lassen sich dann im 16. Jh. nachweisen. Ihr Ausbau und die Neuanlage setzten sich bis ins 20. Jh. fort. Die Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft ab 1950 erfasste auch die Teichwirtschaft. So wurden auf den Groteichen Biehla und Weißig Enten und im Bereich des Alten Teiches Weißig bis Anfang der 1990er Jahre Gänse gemästet. Die Karpfenhaltung wurde intensiviert und erfolgte unter massiver Zufütterung von Pellets. Alle diese naturunvertrglichen Nutzungsformen wur-

den ab der einstweiligen Sicherstellung als NSG 1993 eingestellt. Die noch bis ins 18. Jh. naturnahen Wälder lagen in bäuerlichem Kleinbesitz und verarmten durch intensive Streunutzung und Hutung (Waldweide). Der hohe Holzbedarf der Industrie führte im 19. Jh. zur Kahlschlagswirtschaft mit Nadelbäumen, v. a. auf höher gelegenen, trockeneren Mineralbodenstandorten. In den umliegenden Waldflächen beträgt heute der Kiefernanteil über 60 %. Nennenswerte Anteile erreicht sonst nur die Schwarz-Erle mit ca. 15 %.

Geologie: Das Grundgebirge besteht aus neoproterozoischen Grauwacken (Kamenzer Gruppe), die im O am Doberberg zutage treten und in einem Steinbruch aufgeschlossen sind. Darüber lagern Erosionsreste tertiärer Flusskiese und elster-1- bis -2-kaltzeitlicher Schmelzwasser- und Moränensedimente. Während im S oberflächennah elster-2-kaltzeitliche Schmelzwasserkiese (Nachschüttbildungen) verbreitet sind, lagern im N Schmelzwassersande der Elster-2- bis Saale-1-Kaltzeit. Weichselkaltzeitliche Periglazirprozesse ließen Geschiebedecksande entstehen, kleinflächig wurden Flugsande und Binnen-dnen aufgeweht. Seit dem Frhholozn bildete sich in der zentralen Niederung ein See, der großflächig zu Niedermoor verlandete.**Wasserhaushalt, Klima:** Das NSG liegt im Einzugsgebiet der östlich fließenden Schwarzen Elster, in die es v. a. ber den Rocknitzgraben entwässert, aber auch über das teilweise verrohrte Rote Wasser, den Salisgraben, den Forstgraben und den Graben A. Der Wasserhaushalt ist infolge großflächiger Melioration des Umlandes empfindlich gestört. Sommerlicher Wassermangel erschwert oft die traditionelle Teichbewirtschaftung und Vegetationsausbildung. Klimatisch sind bereits ausgeprägte kontinentale Eigenschaften zu verzeichnen. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,5° C, als mittlere jährliche Niederschlagsmenge werden 650 mm angegeben.**Böden:** Die grundwasserfernen Bereiche im S werden durch wechselnd kiesige sandige Substrate (meist Geschiebedecksande) bestimmt. Auf ihnen treten verbreitet Podsol-Braunerden auf, die von Braunerden und auf Flugsanddecken von Podsolen begleitet sind. Zum Zentrum (Senke) hin gehen sie in Gley-Podsole und Gley-Braunerden über. Am Doberberg trifft man auf grusig-kiesigen Sanden über Sandgrus auf Grauwacken ebenfalls Braunerden an. Im grundwassernahen Senkeninneren ist auf umgelagerten Sanden und Sandmudden eine Gesellschaft aus Gleyen, Nass- und Humusgleyen ausgebildet. Im Zentrum sowie im NO und SO erfolgt eine Weiterentwicklung zu Niedermoorgleyen und Niedermooren. Die Mächtigkeit der Mudde- und Torfschichten reicht dabei von 0,2 bis 2,1 m.**Vegetation, Pflanzenwelt:** Bemerkenswert ist ein artenreiches Biotopmosaik aus Fischteichen mit ausgeprägten Verlandungszonen, binsen- und seggenreichen Nasswiesen, nassen Hochstaudenfluren, Röhrichten und Groseggenriedern, Erlen- und Birkenbruchwldern, Kiefern-Fichtenwäldern sowie Resten naturnaher Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder. Als pflanzengeographische Besonderheit ist der montane Tieflandskiefern-Fichtenwald (*Calamagrostis villosae-Piceetum*) mit Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*) zu werten. Als verschollen gelten u. a. Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Einbeere



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf die Teichgruppe Biehla-Weißig

(*Paris quadrifolia*). Aktuelle Nachweise gibt es dagegen vom Sumpfporst (*Ledum palustre*, mdl. Mitt. LORENZ). Insbesondere die Nassstandorte zeichnen sich durch sehr naturnahe Bestockungen aus. Dies gilt v. a. für die Erlen- und Birkenbruchwälder, die zudem zahlreiche, teilweise stark gefährdete Pflanzenarten beherbergen. Dazu zählen Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thrysisflora*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), weiterhin Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Vor allem auf den binsen- und seggenreichen Saliswiesen kommen z. B. Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) vor. Besonders hervorzuheben ist das Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*). Weitere nachgewiesene Arten der Nasswiesen sind Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Ei-Sumpfsimse (*Eleocharis ovata*), Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Eisenkraut (*Verbena officinalis*). Als seltene Moose wurden *Cephaloziella elachista*, *Eurhynchium speciosum* und *Pallavicinia lyellii* nachgewiesen.

Tierwelt: Untersuchungen zu Großschmetterlingen ergaben mindestens 295 Arten. Es wurden 46 Tagfalter-, 61 Spinner-, 101 Eulen- und 87 Spannerarten registriert. Besonders bemerkenswert sind Kleiner Waldportier (*Hipparchia alcyone*) und Büttners Schrägflügleule (*Sedina buettneri*). Letztere befindet sich an der Südgrenze ihrer Verbreitung in Ostdeutschland. In Deutschland ebenfalls nur an wenigen Stellen nachgewiesen ist der an Schilfgürtel gebundene Rohrbohrer (*Phragmataecia castaneae*). Auch 26 Libellenarten wurden festgestellt. Ein bemerkenswerter Laufkäfer ist der Rötliche Scheibenhals-Schnellläufer (*Stenolophus skrimshiranus*). Weitere Untersuchungen zu Wirbellosen sind nötig.

Neben den Wirtschaftsfischarten, zu denen auch der Aal (*Anguilla anguilla*) gehört, liegen Nachweise weiterer zehn Fischarten vor, darunter von Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Moderlieschen (*Leucaspius delineatus*), Dreistachligem Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) und Schlammpeitzger. Mit dem Vorkommen von 13 Lurch- und Kriechtierarten zeigt sich das ausgeprägte Biotopmosaik im Gebiet. So wurden neben bereits genannten Arten z. B. auch Wechselkröte (*Bufo viridis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und ein individuenstarkes Vorkommen des Laubfrosches (*Hyla arborea*) nachgewiesen. Die Kreuzotter (*Vipera berus*) hat nach individuenstarken Vorkommen Ende der 1990er Jahre durch das Fehlen von Offenbereichen im Wald aktuell ausgesprochen abgenommen (LORENZ mdl.). Die langjährigen Vogelbeobachtungen im 20. Jh. im Gebiet ergaben bisher über 180 Vogelarten, von denen mehr als 120 als Brutvögel nachgewiesen werden konnten. Während einige seltene Vogelarten wie Rotheltaucher (*Podiceps grisegena*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) oder Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) heute auch hier nicht mehr vorkommen, sind z. B. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schnatterente (*Anas strepera*), Schellente (*Bucephala clangula*), Seeadler, Baumfalke (*Falco subbuteo*), Kranich (*Grus grus*), Grauspecht und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) alljährliche Brutvögel. Für Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) besteht Brutverdacht. Aus der Gruppe der Säugetiere wurden neun Fledermausarten, darunter z. B. Zwergfleder-

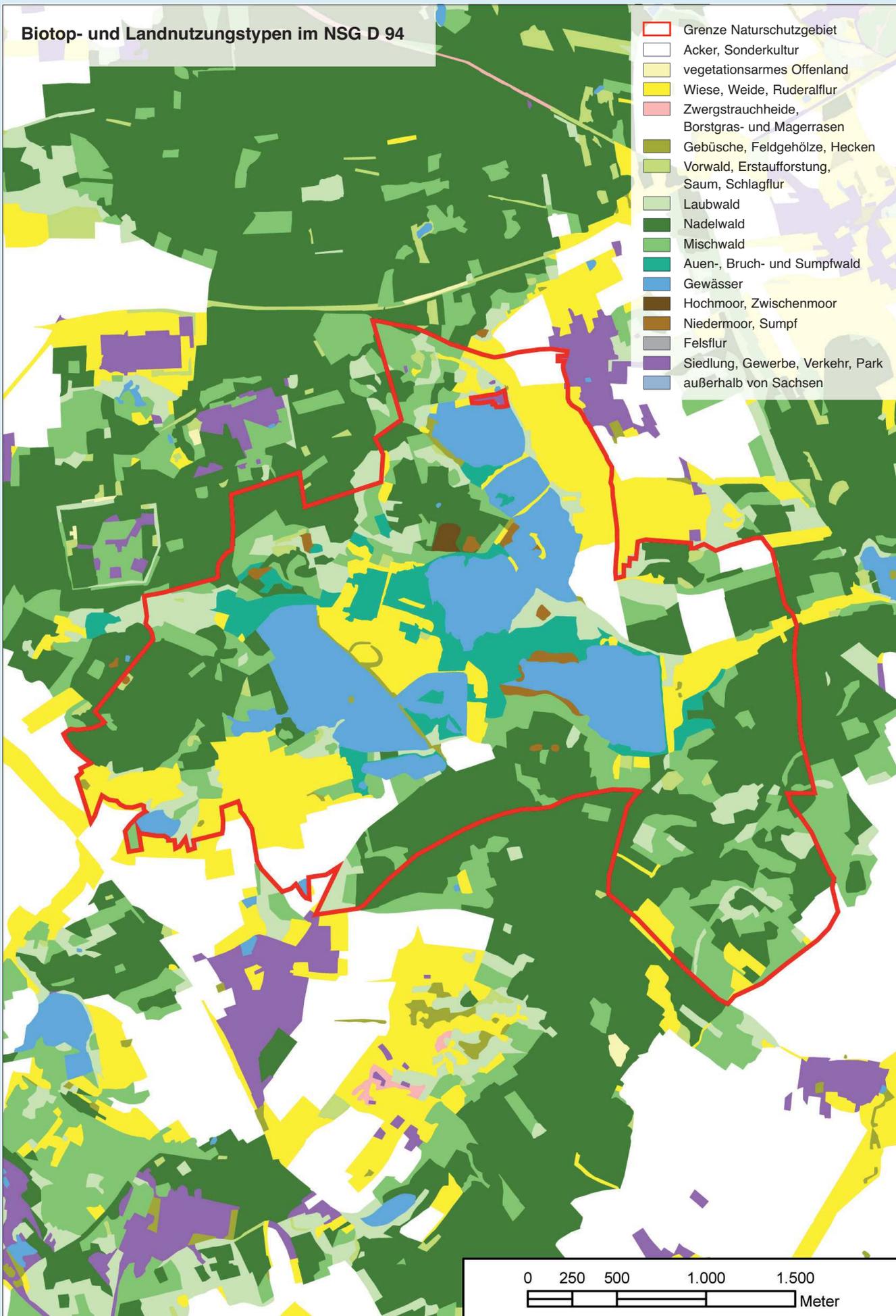
maus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nachgewiesen. Der Fischotter vermehrt sich im Gebiet stabil.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des NSG ist nur befriedigend. Die ehemals typische Niederungslandschaft mit ihren Funktionszusammenhängen von Wasserhaushalt, Vegetationsausbildung und Nutzung ist derzeit nur noch an wenigen Stellen im NSG sichtbar bzw. auf Kleinstflächen zusammengeschrumpft. Insofern haben sich in den letzten zehn Jahren für den eigentlichen Schutzzweck wenig positive Entwicklungen vollzogen, die von Nutzungsintensivierungen im Zuge der aktuellen fischereilichen Bewirtschaftung über intensive forstliche, jagdliche und touristische Durchdringung bis zu natürlicher Sukzession reichen. So sind z. Z. mindestens drei Teiche im Raum Weißig für Angler geöffnet, was neben der permanenten Beunruhigung der Tierwelt vor allem dazu führt, dass diese nahezu vollständig vegetationsfrei gehalten werden und damit eher Wasserwannen gleichen. Teile des NSG sind mit Kraftfahrzeugen befahrbar und dadurch in weiten Teilen beunruhigt und verlärt. Es besteht eine starke Freizeitnutzung durch Wanderer und Jogger, v. a. auf den Hauptwegen. In den letzten Jahren haben die Probleme durch Wassermangel insbesondere in den Biehlaer Teichen zugenommen. Die ehemals binsen- und seggenreichen Saliswiesen mit Übergängen zu Moorwald, feuchten Hochstaudenfluren und Teich-Verlandungszonen drohen aktuell vollständig zu verbuschen bzw. zu bewalden und werden nur an wenigen Stellen gepflegt. In den Bruchwäldern sollten forstliche Nutzungen zugunsten der natürlichen Sukzession unterbleiben, in den Kiefernforsten sind ein standorttypisches Artengefüge und der Aufbau natürlicher Altersstrukturen zu fördern. Derzeit existieren zwei Teilbereiche im Wald, die von der forstlichen Nutzung ausgenommen sind.

Naturerfahrung: Auf den Hauptwegen rund um den Biehlaer Großteich oder auf dem Verbindungsweg zwischen Biehla und Weißig sind gute Eindrücke aller wesentlichen, gebietsprägenden Bedingungen zu erlangen. Durch das Gebiet führt auch der archäologische Radwanderweg. Es lohnen sich Besuche insbesondere zur Zugzeit der Vögel im Frühjahr, wenn in den frühen Morgenstunden seltene Wat- und Wasservögel beobachtet und reizvolle landschaftliche Eindrücke erlebt werden können. Im Herbst bieten sich dem Besucher schöne Bilder von Teichen und Laubfärbung.

Literatur: 42, 92, 284, 608, 609, 906, 1012, 1136, 1241, 1476, 1653, 1925, 1954, 1955, 2003, 2037

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG D 94



Größe: ca. 1.700 ha

Messtischblätter: 4550, 4551, 4651, 4652

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 14.06.1972,

Erweiterungen 25.03.1981 und 07.03.1995

Naturraum: Königsbrück-Ruhlander Heiden und (im Osten) Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das NSG liegt ca. 5 km südwestlich von Hoyerswerda und grenzt westlich an Wittichenau (118 – 150 m ü NN). Es umfasst ausgedehnte, mit Moor- und Bruchwäldern durchsetzte, offene Zwischen- und Niedermoorkomplexe, denen sich im O Teiche, Grünland, Äcker sowie flussbegleitende Auwälder anschließen und die im N und S von Kiefernforsten, Birkenwäldern und bodensauren Laubmischwäldern umschlossen werden. Der Ostteil des NSG gehört zum LSG d 51 Lauta – Hoyerswerda – Wittichenau.

Schutzzweck: Erhaltung, Pflege und Entwicklung des bedeutendsten Durchströmungsmoores im Altmoränengebiet zwischen Elbe und Oder einschließlich der bestehenden Still- und Fließgewässer sowie der Wald- und Wiesenkomplexe mit einer sehr reichen und gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt (bisher 4.206 Arten, davon 198 Arten nach den Roten Listen Sachsens stark gefährdet bzw. extrem selten, Häufungsschwerpunkt atlantischer Arten).

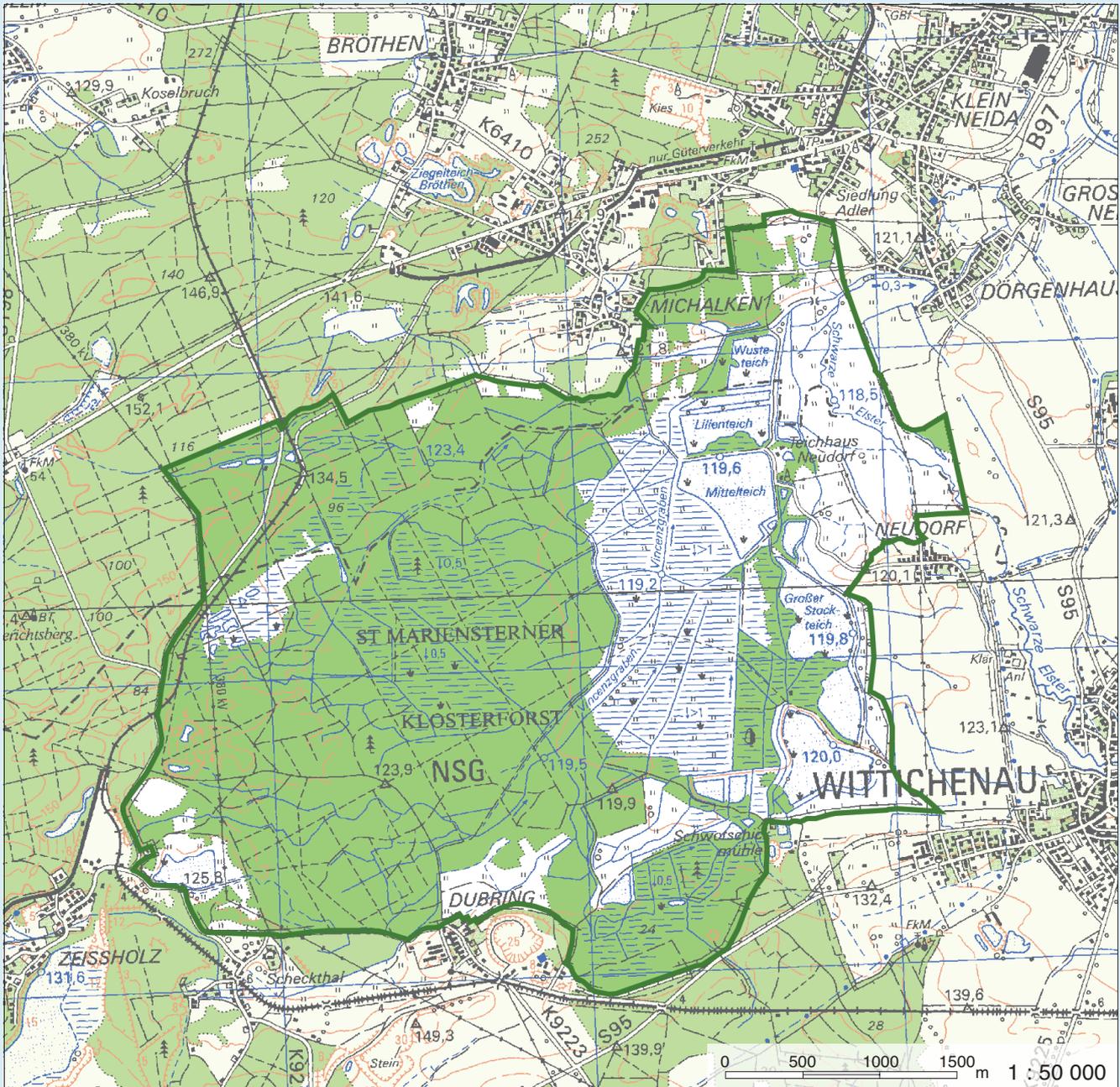
Natura 2000: Das NSG wurde als gleichnamiges FFH-Gebiet 47 ausgewiesen, um insbesondere die Lebensraumtypen 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, 3150 Eutrophe Stillgewässer, 3160 Dystrophe Stillgewässer, 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation, 4010 Feuchte Heiden, 6410 Pfeifengraswiesen, 6510 Flachland-Mähwiesen, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 7150 Torfmoor-Schlenken, 91D1* Birken-Moorwälder, 91D2* Waldkiefern-Moorwälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie die Habitate von Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) zu erhalten. Wegen seiner reichen Vogelwelt und wegen seiner bedeutenden Funktion als Schlaf- und Sammelplatz des Kranichs (*Grus grus*) ist das NSG Teil des gleichnamigen EU-Vogelschutzgebietes 43. Es ist eines der besten Gebiete in Sachsen für Kranich, Bekassine (*Gallinago gallinago*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) und Tüpfelralle (*Porzana porzana*), stärkt die Mindestrepräsentanz von Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Heideleerche (*Lullula arborea*) und beherbergt als Brutvögel außerdem u. a. Baumfalke (*Falco subbuteo*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*).

Geschichte: Im Gegensatz zu den ursprünglich extensiv, später forstwirtschaftlich genutzten Wäldern auf höher gelegenen

Standorten wurden die im Zentrum gelegenen großen, in weiten Teilen unzugänglichen Sümpfe und Moore nur selektiv vom Rand her kultiviert, so dass sie bis heute trotz der Eingriffe ins Wasserregime in großem Umfang erhalten blieben. Seit ca. 1500 gehört das zentrale Gebiet zum Kloster St. Marienstern in Panschwitz-Kuckau. Die dortigen Zisterzienserinnen ließen die Neudorfer Teiche im O des Gebiets anlegen und den Wald bewirtschaften. Entwässerungsmaßnahmen sind seit Mitte des 17. Jh. nachgewiesen. Die großen Torfvorkommen wurden nach anfänglich kleinbäuerlicher Nutzung mehrfach (z. B. nach den beiden Weltkriegen) im W und S des Gebietes großflächig abgebaut. Nachdem bereits von 1858 bis etwa 1910 oberflächlich anstehende Braunkohlenflöze am Westrand industriell erschlossen wurden, war das Dubringer Moor von 1981 bis 1990 Teil eines Bergbauschutzgebietes, in dem eine stufenweise bergbauliche Erschließung (Torf und Kohle) vorgesehen war, die 1990 jedoch unterblieb. Erste repräsentative Heidemoorkomplexe mit 104,7 ha wurden 1972 als NSG ausgewiesen, welches 1981 auf 392,8 ha und 1995 zum zweiten Mal unter Einbeziehung angrenzender Gewässer, Wälder und Offenlandflächen erweitert wurde.

Geologie: Der Moorkomplex wird nach drei Seiten (N, W, S) hufeisenförmig von der elster-2-kaltzeitlichen Zeißholzer Stauchmoräne umschlossen. Nur im S durchragt Grundgebirge des Oßling-Dubringer Grauwackenzuges (Neoproterozoikum, Kamenzer Gruppe) die pleistozänen Bildungen. Die Stauchmoräne weist im Inneren einen komplizierten Schuppenbau aus steil aufgerichteten pleistozänen und aus dem Untergrund aufgestauchten tertiären Sedimentschollen auf. Der unterschiedliche Chemismus der diesen Schollen zufließenden, an der Moorbasis austretenden Grundwässer steuert die Ausprägung der Torfarten in den einzelnen Moorkernen. Die recht ausgeglichene Mooroberfläche setzt im W in 131 m ü NN überwiegend als Übergangsmoor ein und geht im Zentrum allmählich in das große Niedermoor-Areal über, welches dann im O von der bei 119 m ü NN liegenden Neudorfer Teichkette abgeriegelt wird. Mit der daran anschließenden holozänen Aue der Schwarzen Elster wird das saalekaltzeitlich angelegte Lausitzer Urstromtal erreicht. Früh weichselkaltzeitliche Urstromtalsedimente (Höhere Niederterrasse, Obere Talsandfolge) greifen zungenförmig nach W bis unter das Moorzentrum über. Die Moorbasis besteht aus zahlreichen durch Rücken aus Glazialsedimenten (Moränensand, Geschiebelehm, frühpleistozäne Schotter) gegliederten Teilsenken. In ihnen begann noch spätweichselzeitlich die Bildung von Schluffmudden. Erst im Holozän (Jüngeres Atlantikum bis Subboreal) konnte das allmähliche verlandende Durchströmungsmoor entstehen. Zunächst wurden Riedtorfe (Phragmites-Radizellen) und/oder Bruchwaldtorfe herausgebildet, bevor v. a. im W und NW mit stetig zunehmendem *Sphagnum*-Anteil das Aufwachsen von Übergangsmoortorfen begann. Die oberen Profileile sind teilweise als reine Bleichmoos- (*Sphagnum*-)torfe ausgebildet. Lokal weist eine Heidekraut-Torfschicht auf Verheidungsprozesse hin. Die Torfmächtigkeit schwankt zwischen 5,80 m im NW und 0,05 m, erreicht im Mittel aber 1 – 2 m. Im SW sind in einem Altbergbauggebiet durch Abbau von Braunkohle reliefverändernde Kippenflächen und Folgegewässer entstanden.

Wasserhaushalt, Klima: Das kontinental getönte Großklima wird durch den Wasserreichtum zu einem pseudoatlantischen



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten entlang des Vincenzgrabens auf das Dubringer Moor und die Teiche

Lokalklima mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit modifiziert. Das Mooregebiet wird nicht nur durch Niederschläge, sondern auch durch nährstoffarme Mineralbodenwässer aus den umliegenden Höhenzügen versorgt, die durch den Moorkörper der Schwarzen Elster zufließen, so dass das Dubringer Moor hydrologisch zu den Durchströmungsmooren zählt. Bei der Passage der Hangwässer durch das Mooregebiet erhöhen sich der pH-Wert sowie der Stickstoff- und Phosphorgehalt, so dass die oligotrophen Hang-Zwischenmoore allmählich in das große Niedermoor-Areal mit mindestens mesotrophen Verhältnissen übergehen. Durch Torfabbau entstanden bis zu 2 m tiefe Torfstichgewässer, die je nach Alter unterschiedliche Sukzessionsstadien zeigen. Das ursprüngliche Wasserregime wurde durch Anlage von Grabensystemen mit dem Vincenzgraben als Hauptvorfluter und einer ca. 130 ha großen Teichkette verändert. Der Vincenzgraben ist durch Schwermetalle (Zink, Nickel, Aluminium) toxisch belastet und stark sauer.

Böden: Ein großer Teil des NSG wird von (Norm-)Niedermoo- und Übergangsmooren aus Torfen wechselnder Mächtigkeit und Schichtung eingenommen. Besonders in Torfstichen gehen diese durch Torfersetzung in Erdniedermoo- über. Mit abnehmender Torfmächtigkeit, z. B. über den die Moorkerne teilenden Sedimentrücken, prägen Nieder- und Anmoorgleye aus flachem Torf über verschiedenen, überwiegend sandigen bis schluffsandigen Substraten die Ausstattung. Östlich der Neudorfer Teichkette sind auf Auensanden, die häufig geringmächtige Auenschlufflehmdecken tragen, Auen- und Nassgleye, stellenweise auch Gley-Pseudogleye ausgebildet. Im NO werden sie über aus Talsand hervorgegangenen Substraten von Gleyen, im grundwasserferneren Bereich von Braunerde-Gleyen abgelöst. Besonders im W und NW finden sich Trockenstandorte über Sedimenten des Stauchmoränenkomplexes. Auf Geschiebedecksanden, seltener Flugsanden, sind überwiegend Podsole mit oft sehr sauren (pH 2,5 – 3,0) Rohhumusauflagen, selten auch Podsol-Braunerden ausgebildet. Bei Grundwassereinfluss gehen sie in Gley-Podsole über. Im Altbergbaugelände im SW lagern auf verkippten, teilweise Kohle führenden Sanden bis Kiessanden Regosole.

Vegetation, Pflanzenwelt Bisher wurden 580 Arten Farn- und Blütenpflanzen, 143 Moos- und sieben Armeleuchteralgenarten gefunden.

In den Zwischenmooren, die sich meist auf unterschiedlich altem Torfstichgelände entwickelt haben und deshalb vielgestaltig sind, fällt der Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum* spp.) auf, von denen bisher 14 Arten festgestellt wurden. Für meist flache nährstoffarme Stillgewässer in jüngeren Torfstichen sind die Zwiebelbinsen-Gesellschaft (*Juncus bulbosus*-Littorelletalia-Ges.) sowie die Sumpfsimsen-Gesellschaft (*Eleocharitetum multicaulis*) charakteristisch und die atlantische Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*) hat hier ihr bedeutendstes Vorkommen im Binnenland. Im weiteren Verlandungsbereich wachsen typische Moorschlenken-Gesellschaften (*Rhynchosporion albae*), in denen Weißes und Braunes Schnabelried (*Rhynchospora alba*, *Rh. fusca*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) sowie die Torfmoose *Sphagnum denticulatum*, *S. cuspidatum* und *S. fallax* vorherrschen. Im fortgeschrittenen Stadium ist die Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum fallax*-*Eriophorum angustifolium*-Ges.) aus-

gebildet. Daraus entwickelt sich ein hochmoorartiges Heide-moor (*Erico-Sphagnetalia papilloso*), das von den Büten des Papillen-Torfmooses (*Sphagnum papillosum*) aufgebaut und allmählich von Glocken-Heide (*Erica tetralix*) überwachsen wird. Weitere charakteristische Arten sind hier Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie vereinzelt Bunt-Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Im Anschluss an das Heidemoor können sich Feuchte Heiden (*Ericion tetralicis*) ausbilden. Für die tieferen Moortümpel sind Torfmoos-Wasserschlauch-Gesellschaften (*Sphagno-Utricularion minoris*) mit Kleinem und Mittlerem Wasserschlauch (*Utricularia minor*, *U. intermedia*), dem Torfmoos *Sphagnum denticulatum*, Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) und gelegentlich der Armeleuchteralge *Chara virgata* sowie eine Seerosen-Schwimmblattgesellschaft (*Nymphaeion albae*) mit der Weißen Seerose (*Nymphaea alba* var. *minor*) charakteristisch. Für etwas nährstoffreichere Standorte sind v. a. im O des NSG mesotrophe Zwischenmoor-Gesellschaften (*Caricion lasiocarpae*) mit Faden- und Schnabel-Segge (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) kennzeichnend.

Niedermoo- und Verlandungsgesellschaften verbinden großflächig die Zwischenmoorflächen mit dem östlich gelegenen Teichgebiet. Dominant sind an den Teichen Großröhrichte (*Phragmites australis*) mit Schilf (*Phragmites australis*), Breit- und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*), Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) oder Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), die teilweise Reinbestände bilden. In Verlandungszonen kommen Großseggenriede (*Magnocaricion elatae*) mit Steifer und Sumpf-Segge (*Carex elata*, *C. acutiformis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) und Schlangenzunge (*Calla palustris*) vor. Vor allem an der Schwarzen Elster ist ein Pfeilkraut-Igelkolben-Kleinröhricht (*Sagittario sagittifoliae*-*Sparganietum emer-si*) anzutreffen.

Die Still- und Fließgewässer werden von Schwimmblattgesellschaften (*Nymphaeion albae*) mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) oder Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und flutenden Laichkraut-Gesellschaften (*Potamion pectinatis*) mit Kamm-, Kleinem, Krausem und Alpen-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*, *P. pusillus*, *P. crispus*, *P. alpinus*) besiedelt.

Unter den Wäldern und Gebüsch haben die Birken-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*) hier ihre bedeutendsten sächsischen Vorkommen. In ihren unterschiedlichen Ausbildungsformen sind Moor- und Hänge-Birke (*Betula pubescens*, *B. pendula*), deren Bastard (*B. x aurata*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Grau-Segge (*Carex canescens*) sowie die Torfmoose *Sphagnum fimbriatum* und *S. palustre* charakteristisch. Waldkiefern-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi*-*Pinetum sylvestris*) treten nur kleinflächig auf. Charakteristische Arten sind Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Glocken-Heide, Schmalblättriges Wollgras sowie die Torfmoose *Sphagnum papillosum* und *S. palustre*. Erlen-Bruchwälder (*Alnion*



Moorvegetation der Torfstiche im Nordwesten des NSG



Moorbereiche am Vincenzgraben



Der Große Stockteich im Osten des NSG

glutinosa) finden sich v. a. an Ufern und Zuflussgräben der Teiche. Wichtige Arten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke, Faulbaum, Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Grauweiden-Moorgebüsche (Salicion cinereae) mit Grau- und Ohr-Weide (*Salix cinerea*, *S. aurita*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Reitgras, Schnabel-Segge und Torfmoosen (*Sphagnum fallax*, *S. palustre*) sind v. a. in den Verlandungsbereichen des Niedermooses anzutreffen. Kiefern- und Birken-Kiefern-Forstre stocken gegenwärtig großflächig wohl meist auf Standorten ehemaliger bodensaurer Eichenmischwälder (Quercion roboris) und die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) tritt fast nur noch als Nebenbaumart auf. In der Krautschicht dominieren an feuchten Standorten Pfeifengras und Torfmoose, an erhöhten Stellen Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Die auf grundwasserfernen Sandböden anzutreffenden Beerstrauch-Kiefernforste stehen einem Beerstrauch-Kiefernwald (Leucobryo-Pinetum) nahe. Hier wachsen auch alle sieben einheimischen Arten der Wintergrüengewächse (*Pyrolaceae*). An Auflichtungsstellen können sich fragmentarische *Calluna*-Heiden entwickeln. Die Ufer- und Feldgehölze der Aue der Schwarzen Elster sind dem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Pruno padi-Fraxinetum) zuzuordnen. Charakteristisch sind neben den namensgebenden Arten Hohe Weide (*Salix x rubens*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Stiel-Eiche, Hopfen (*Humulus lupulus*) und Holunderblättriger Baldrian (*Valeriana sambucifolia*).

Wiesen und sonstige waldfreie Flächen treten außer in der Aue der Schwarzen Elster v. a. am Rand des NSG auf. Die großflächigen Wirtschaftswiesen der Aue, die teilweise auch als Weideland genutzt werden, lassen sich Frischwiesen (Arrhenatheretalia-Basalgesellschaft) zuordnen. Die benachbarten, wenig ertragreichen Äcker werden zunehmend ebenfalls als Grünland genutzt. Botanisch bedeutungsvoll sind die überwiegend im S gelegenen Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (*Calthion palustris*) mit typischen Arten wie Pfeifengras, Spitzblütiger Binse, Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Breitblättrigem und Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*) sowie Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*). Besonders in Saumbereichen treten gelegentlich Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (Filipendulion ulmariae) auf. Meist kleinflächig ausgebildet sind Sandmagerrasen (Koeleriocorynephoretea) mit Arten, wie Silbergras (*Corynephorus canescens*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) und Kleinem Filzkraut (*Filago minima*).

Von weiteren wertgebenden und stark gefährdeten Pflanzenarten seien genannt: Echte und Ästige Mondraute (*Botrychium lunaria*, *B. matricariifolium*), Königsfarn (*Osmunda regalis*), Knorpelmiere (*Illecebrum verticillatum*), Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Zwerg-Lein (*Radiola linoides*), Spitzblättriges Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*), Korallenwurz (*Corallorrhiza trifida*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Alpen-Binse (*Juncus alpinus*) und Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), die Moose *Bryum uliginosum*, *Dicranum spurium*, *Sphagnum rubellum* und *Tortella inclinata* sowie die Armleuchteralge *Nitella translucens*.

Bisher wurden 553 Arten Pilze nachgewiesen. Moor- und Sumpfstandorte besiedelnde Arten sind Großsporiger Helm-ling (*Mycena megaspora*), Sumpf-Graublatt (*Tephrocycbe palustris*), Weißflockiger Häubling (*Galerina paludosa*), Torfmoos- und Teichrand-Schwefelkopf (*Hypholoma elongatum*, *H. subericaeum*), Schilf-Schwindling (*Marasmius limosus*), Moor-Birkenpilz (*Leccinum holopus*) u. a. Weiterhin sind wegen ihrer hohen Gefährdung bemerkenswert Nadel-Haubenpilz (*Heyderia abietis*), Hygrophaner Rasling (*Lyophyllum semitale*), Kurzröhriger Weißporling (*Tyromyces chioneus*), Dunkler Erdstern (*Geastrum coronatum*), Weißer Ritterling (*Tricholoma stiparophyllum*) sowie im trockeneren Kiefernwald Dottergelbe Scheibenlorchel (*Gyromitra leucoxantha*), Kiefern-Steinpilz (*Boletus pinophilus*) und Schmutziger Stachling (*Bankera fuliginosa*).

Tierwelt: Aus dem NSG sind aktuell 16 Fischarten, zwölf Lurch- und sechs Kriechtierarten bekannt, darunter neben bereits erwähnten Arten Wechselkröte (*Bufo viridis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*). Gegenwärtig brüten 106 Vogelarten im NSG. Außer den schon genannten Arten sind charakteristisch: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Krickente (*Anas crecca*), Teichralle (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*). Für das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) gelang letztmalig 1998 ein Brutnachweis.

Unter den 39 Säugetierarten kommt dem Fischotter hervorragende Bedeutung zu, der hier stabile Populationen besitzt. Während von Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Abendsegler (*Nyctalus noctula*) im Gebiet mehrfach Wochenstufen festgestellt wurden, gibt es von Kleiner Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*) nur Einzelnachweise.

Die Insektenwelt wurde im Dubringer Moor mit einmaliger Gründlichkeit untersucht. Bisher wurden 2.510 Insektenarten aus 14 Ordnungen nachgewiesen.

Springeschwänze, bisher 108 Arten: Zu den moorliebenden Arten zählen *Pachyotoma crassicauda*, *Heterosminthurus insignis* und *H. claviger*, *Ceratophysella scotica* sowie *Endonura tetrophthalma*. *Anurophorus atlanticus* wurde hier erstmals für Deutschland festgestellt.

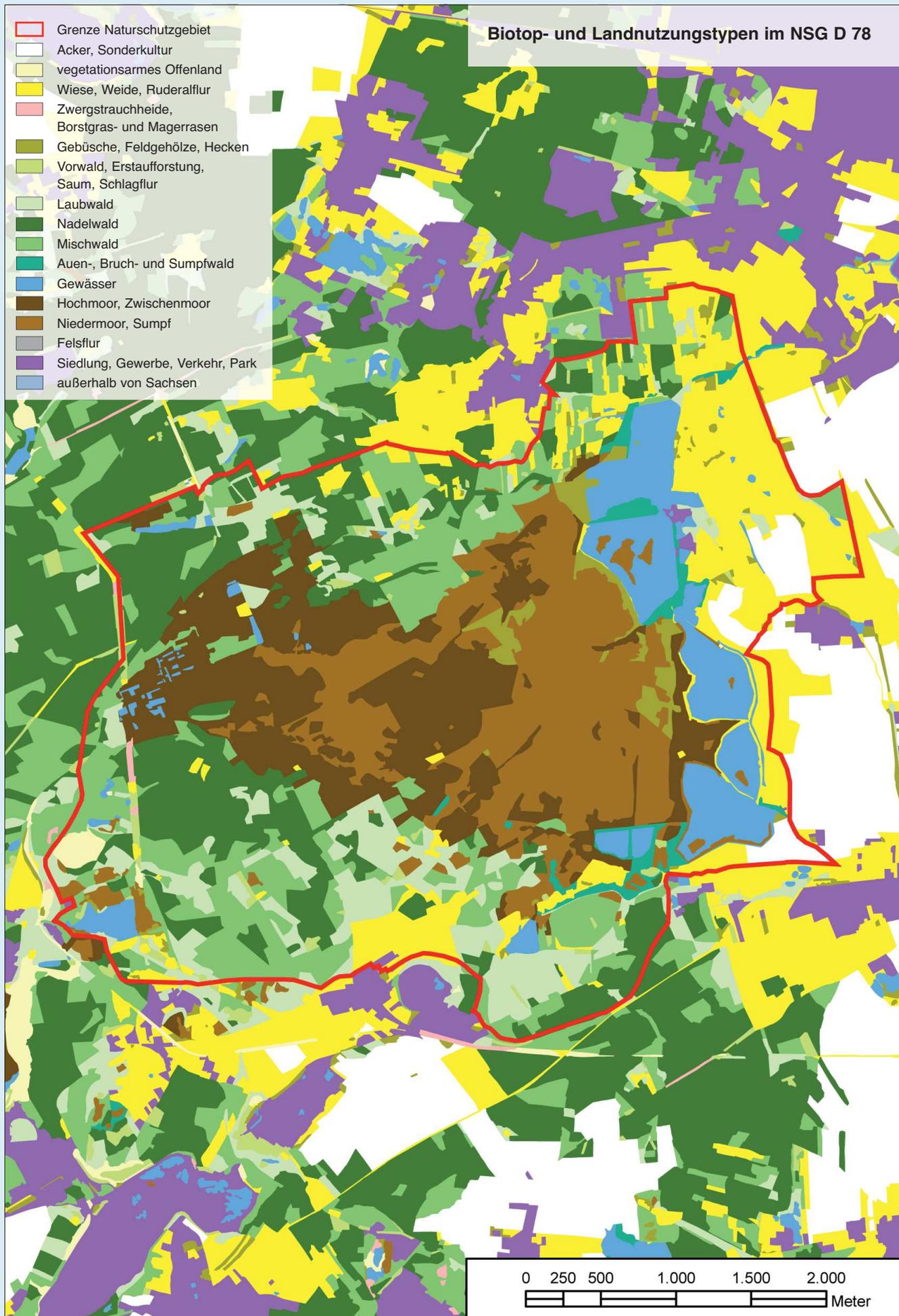
Libellen, bisher 49 Arten: Charakteristisch für die Moorkomplexe sind Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*) sowie Östliche, Kleine, Große und Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*, *L. dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*). Stark gefährdet sind Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) und Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*).

Heuschrecken, bisher 23 Arten: Charakteristisch für Moor- und Sumpfstandorte sind u. a. Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Gemeine und Säbel-Dornschröcke (*Tetrix undulata*, *T. subulata*), Große und Kleine Goldschröcke (*Chrysochraon dispar*, *Euthystria brachyptera*) sowie Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*), stark gefährdet sind Kiesbank-Grashüpfer (*Ch. pullus*) und Zweipunkt-Dornschröcke (*Tetrix bipunctata*).

Wanzen, bisher 135 Arten: Als moorliebend können die Bodenwanzen *Lamprolax picea* und *Peritrechus angusticollis*, die

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG D 78

- Grenze Naturschutzgebiet
- Acker, Sonderkultur
- vegetationsarmes Offenland
- Wiese, Weide, Ruderalflur
- Zwergstrauchheide, Borstgras- und Magerrasen
- Gebüsche, Feldgehölze, Hecken
- Vorwald, Erstaufforstung, Saum, Schlagflur
- Laubwald
- Nadelwald
- Mischwald
- Auen-, Bruch- und Sumpfwald
- Gewässer
- Hochmoor, Zwischenmoor
- Niedermoor, Sumpf
- Felsflur
- Siedlung, Gewerbe, Verkehr, Park außerhalb von Sachsen



Mooswanzen *Ceratocombus lusaticus* und *C. coleopratus* sowie die Weichwanzen *Capsus pilifera* und *Adelphocoris ticiensis* bezeichnet werden. Auch der Rückenschwimmer *Notonecta obliqua* und die Ruderwanze *Hesperocorixa castanea* bevorzugen Moorgewässer. Bemerkenswert sind u. a. die an Sumpfblutauge lebende Glasflügelwanze *Rhopalus maculatus*, die Rindenwanze *Aradus brevicollis* und die Netzwanze *Agramma confusum*.

Zikaden, bisher 117 Arten: Moorliebende Arten sind u. a. Moorerdzikade (*Stroggylocephalus livens*) an Torfmoos, Wollgras und Schlenken-Spornzikade (*Kelisia vittipennis*, *Nothodelphax albocarinatus*), Moorkäferzikade (*Ommatidiotus dissimilis*) und die Baltische Moorzirpe (*Cosmotettix panzeri*) an Wollgras. Stark gefährdet sind weiterhin Braune und Klauen-Spornzikade (*Paraliburnia clypealis*, *Oncodelphax pullula*), Torf-Glasflügelzikade (*Cixius similis*), Löwenzahnzirpe (*Euscelis distinguendus*) und Heidezirpe (*Rhytistylus proceps*).

Käfer, bisher 1.198 Arten: Von den Moorstandorte charakterisierenden Arten seien genannt die Laufkäfer *Agonum ericeti*, *Bembidion humerale*, *Epaphius rivularis* und *Acupalpus dubius*, die Kurzflügler *Acylophorus wagenschieberi*, *Atanygnathus terminalis*, *Lathrobium rufipenne*, *Myllaena kraatzii* und *Stenus picipes brevipennis*, der Sumpfkäfer *Cyphon hilaris*, die Schwimmkäfer *Nartus grapei*, *Agabus congener* und *A. affinis* sowie der an Wasserschlach lebende Blattkäfer *Longitarsus nigerrimus*. Als stark gefährdet gelten weiterhin die Laufkäfer *Amara praetermissa*, *Bradycellus ruficollis* und *Chlaenius tristis*. Faunistische Besonderheiten sind u. a. die Kurzflügler *Lordithon pulchellus*, *Atheta foveicollis* und *Rhopalotella validiuscula*, der Stutzkäfer *Hister helluo*, der Blatthornkäfer *Aphodius borealis*, die Blattkäfer *Asiorestia nigrifera* und *Cryptocephalus biguttatus* sowie der Rüsselkäfer *Hylobius transversovittatus*. Der Prachtkäfer *Lamprodila decipiens* wurde hier erstmals für Sachsen festgestellt.

Hautflügler, bisher 97 Arten, darunter 27 Ameisen-, 28 Grabwespen- sowie 17 Bienen- und Hummelarten: Charakteristisch für die Moorbereiche sind die Ameisenarten *Formica transcaucasica*, *Myrmica scabrinodis* und *Lasius platythorax*. Stark gefährdet sind die Grabwespen *Mimesa bruxellensis*, *Miscolophus concolor* und *Nysson niger*, die Schmuckbiene *Epeolus cruciger* und die Heidehumme (*Bombus jonellus*).

Zweiflügler, bisher erst 43 Arten, davon 20 Bremsen- und 21 Schwebfliegenarten: Moorliebend sind die Bremsen *Atylotus plebejus*, *Hybomitra borealis*, *Chrysops divaricatus* und *Ch. sepulcralis* sowie die Schwebfliege *Sericomyia silentis*. Wiedergefunden wurde die verschollen geglaubte Schwebfliege *Peleocera tricincta*.

Köcherfliegen, bisher 17 Arten: Die Moorgewässer charakterisierende Arten sind *Holocentropus dubius*, *H. insignis*, *H. picicornis*, *Agrypnia obsoleta* und *A. varia*. Sehr selten sind *Cymus insolutus* und der boreale *Holocentropus insignis*.

Schmetterlinge, bisher 712 Arten: Für Moorstandorte charakteristische Arten sind die an Wollgras lebende Rundstirnmotte *Glyphipterix haworthiana* und Haworths Mooreule (*Celaena haworthii*), das an Sonttau vorkommende Federgeistchen *Buckleria paludum* sowie der Rauschbeer-Spanner (*Arichanna melanaria*), die Hochmoor-Motteneule (*Hyphenodes humidalis*) und der Wickler *Acleris hyemana*. Arten der Riede und Röhrichte sind Spitzflügel-Graseule (*Mythimna straminea*), Ried-Weißstriemeneule (*Simyra albovenosa*), Schilf-Flechtenbärchen (*Pelosia obtusa*) sowie der Zünsler *Crambus allenellus*, auf

Feuchtwiesen Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*), Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Bitterklee-Blattspanner (*Orthonama vittata*) sowie Ampfer-Kleinspanner (*Scopula corrivalaria*) und in Moorwäldern Erlen-Pfeileule (*Acronicta cuspis*) sowie Laubholz-Graueulchen (*Nola aerugula*). Weitere stark gefährdete Arten sind der Sackträger *Acanthopsyche atra*, die Tagfalter *Argynnis niobe*, *Hipparchia hermione* und *Melitaea cinxia*, die Glucken *Gastropacha quercifolia* und *Odonestis pruni*, der Schwärmer *Proserpinus proserpina*, der Zahnspinner *Cerura erminea*, die Trägs Spinner *Dicallomera fascelina* und *Orgyia recens*, die Bärenspinner *Rhyparia purpurata* und *Setina irrorella*, die Eulenfalter *Acronicta tridens*, *Apamea furva*, *Brachionycha nubeculosa*, *Callopietria juvenina* und *Phytometra viridaria* sowie die Spannerarten *Chlorissa viridata*, *Idaea ochrata*, *Pachycnemis hippocastanaria* und *Triphosa dubiata*.

Spinnentiere, bisher 170 Spinnen- und zehn Weberknechtarten: Charakteristisch für die eigentlichen Moorkomplexe sind die Plattbauchspinne *Gnaphosa nigerrima*, die Wolfsspinnen *Pirata uliginosus*, *P. piraticus* und *Pardosa sphagnicola*, die Baldachinspinnen *Taranucnus setosus* und *Bathyphantes setiger*, die Springspinne *Talavera poecilopus*, die Kugelspinne *Theonoe minutissima* oder die Zwergspinne *Walckenaeria nodosa*. Für Randbereiche sind die Springspinnen *Sitticus caricis* und *Myrmarachne formicaria* bemerkenswert.

Von den **Vielfüßern** sind zehn Hundertfüßerarten (*Chilopoda*) und 9 Doppelfüßerarten (*Diplopoda*), von den **Weichtieren** 27 Schnecken- und vier Muschelarten bekannt.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist nur befriedigend. Das stark ausgebaute Grabensystem führt zu sommerlichem Wassermangel in den Moor- und Feuchtgebieten. Vernässungen (Grabenanstau und -verlandung) und weitere hydrologische Maßnahmen sowie der Schutz des gesamten Wassereinzugsgebietes zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserverhältnisse sind Voraussetzungen für ein gesichertes, großflächiges Moornwachstum. Der Vincenzgraben muss dringend saniert werden. Zur Erhaltung der ökologischen Funktionen der Fischteiche ist eine naturschutzgerechte Fischerei unabdingbar.

Naturerfahrung: Wander-, Rad- und Reitwege führen bis in Randbereiche der unzugänglichen Moorkomplexe. Außer speziellen Fachexkursionen werden im Sommerhalbjahr vom NABU Wittichenau geführte Wanderungen durch das Dubringer Moor veranstaltet. Zudem findet einmal jährlich eine thematische öffentliche Moornwanderung seitens des Museums der Westlausitz Kamenz statt.

Literatur: 42, 91, 120, 199, 264, 265, 297, 302 – 304, 313, 314, 325, 329, 331, 343, 366, 367, 411, 431, 451, 529, 622, 623, 666, 671, 672, 681, 683, 727, 792, 825, 835, 836, 861, 917, 918, 966, 980, 1085 – 1089, 1240, 1260, 1287, 1288, 1325, 1327, 1328, 1335, 1356, 1432 – 1434, 1475, 1476, 1511, 1538, 1539, 1605, 1628, 1636, 1652, 1689, 1775, 1806, 1810 – 1812, 1818, 1819, 1953, 1971, 1972



Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)



Bekassine (*Gallinago gallinago*)



Glocken-Heide (*Erica tetralix*)

Geierswalder Heide

ES

Größe: 125,17 ha **Messtischblätter:** 4450, 4550
Landkreis: Bautzen
Unterschutzstellung: 13.03.2007
(einstweilige Sicherstellung)
Naturraum: Oberlausitzer Bergbaurevier
Lage: Das einstweilig sicher gestellte NSG ist überwiegend bewaldet und befindet sich unmittelbar nordöstlich von Geierswalde (90 – 117 m ü NN).

Schutzzweck: Erhaltung und naturnahe Entwicklung eines unzerschnittenen, störungsarmen Waldkomplexes, umgeben von Sandmagerrasen und Pionierwaldbereichen. Entwicklung naturnaher Waldbestände. Sicherung, Pflege und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum, Brut-, Rast- und Nahrungshabitat für die vorhandenen und sich künftig einstellenden Tier- und Pflanzenarten.

Geschichte: Ursprünglich war das Gebiet durch Kiefern-, Eichen- und Schwarzerlenwälder, Niedermoore und landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Von 1939 bis 1978 wurden im Gebiet die Tagebaue Skado und Koschen betrieben. Das NSG befindet sich größtenteils auf dem Damm, der zwischen diesen beiden Abbaubereichen aus Abraummassen aufgeschüttet und mit Bäumen bepflanzt wurde. Für das Altbergbaugelände wurde 1997 ein Braunkohleplan erarbeitet, der für das NSG überwiegend ein Vorranggebiet Wald ausweist. Es befindet sich zudem im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Lausitzer Seeland“, für das bis 2014 eine Naturschutzförderung erfolgt.

Geologie: Die ehemals durch frühweichselkzeitliche Flugsande der Höheren Niederterrasse, aufgewehte Flugsande und holozäne Verlandungsmoore geprägte flachwellige Oberfläche des saalekzeitlich angelegten Lausitzer Urstromtales ist heute durch anthropogene Aufschüttungen der Bergbaufolgelandschaft überprägt. Über Grundgebirgseinheiten der Lausitzer Antiklinalzone sind mächtige Lockersedimente des Lausitzer Tertiärgebietes ausgebildet, aus denen man in den benachbarten Tagebauen Braunkohlen des 2. Miozänen Flözkomplexes (Brieske-Formation, Welzow-Schichten) gewann. Zur Trennung der Abbaubereiche wurde ein Damm aus pleistozänen Sanden geschüttet, auf dem sich das Schutzgebiet befindet.

Wasserhaushalt, Klima: Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet der Schwarzen Elster. Mit dem Braunkohlebergbau wurde das ursprünglich oberflächennahe Grundwasser stark absenkt. Nach Ende des Abbaus kam es zu einem stetigen Wiederanstieg des Grundwassers und zu einer Flutung der nordöstlich und südwestlich angrenzenden Restlöcher Skado und Koschen mit Elsterwasser. Das Wasser in diesen Restseen hat einen pH-Wert < 3 und einen hohen Eisen- und Sulfatgehalt. Im NSG herrschen Jahresmitteltemperaturen von 8 – 9° C und mittlere Jahresniederschläge von 517 mm. Damit ist das Lokalklima trocken-warm.

Böden: Die ursprünglich durch Grundwasserböden geprägten Landschaftsausstattung ist einer Bergbaufolgelandschaft gewichen. Das Schutzgebiet befindet sich auf einer Damm-

schüttung, deren Substrate ausschließlich aus verkippten quartären Sanden hervorgegangen sind. Großflächig sind im O und einem schmalen Streifen im W verkippte Reinsande vorhanden. In der rinnenförmigen Eintiefung im W trifft man verkippte Lehmsande an, während im S Kippschluffsande lagern. Die Bodenentwicklung hat bisher das Stadium von Lockersyrosem nicht überschritten. Auf den etwas basenbegünstigten Kippschluff- und Lehmsanden erfolgen Übergänge zu Regosolen.

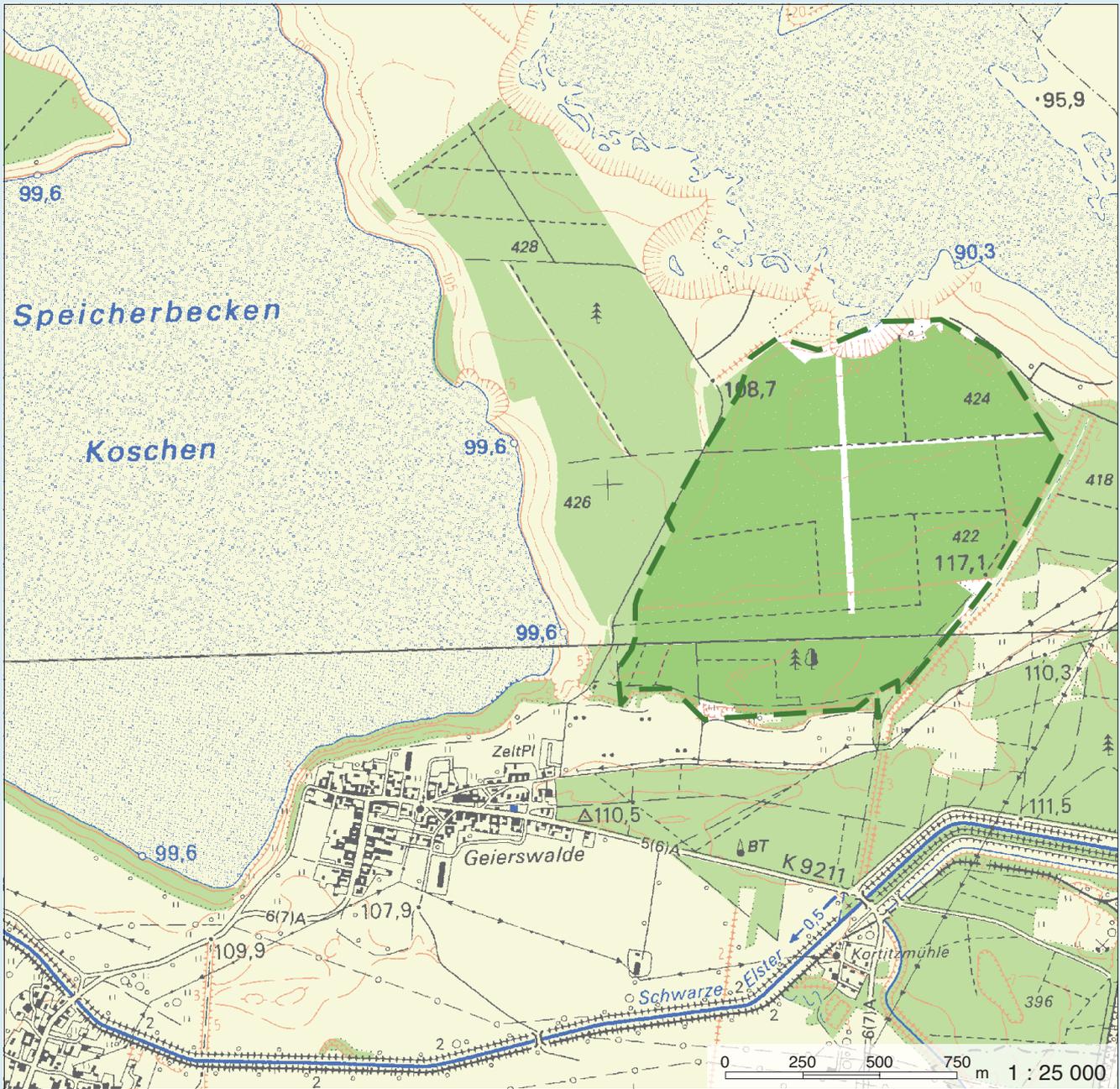
Vegetation, Pflanzenwelt: Aktuell ist das NSG zum größten Teil mit Kiefernforst bestockt. Dazu kommen Roteichen-, Birken, Eichen-, Robinien- und Pappelforstbereiche sowie naturnahe Kiefern-Birken-Eichen-Pionierwälder im Norden. Aufgrund der Nährstoffarmut der verkippten Substrate ist zu erwarten, dass sich strukturreiche Birken-Kiefern-Eichenwälder und bodensaure Sand-Kiefernwälder entwickeln würden. Von hohem naturschutzfachlichen Wert und biogeographischer Bedeutung ist der offene Uferbereich im Norden des Gebietes. Hier hat sich ein abwechslungsreiches Biotopmosaik mit einem kleinflächigen Wechsel von offenen Sandflächen, Sand-Magerrasen und *Calluna*-Heiden mit seltenen Arten wie Ebensträußiges Gipskraut (*Gypsophila fastigiata*), Sprossendes Nelkenköpfchen (*Petrorhagia prolifera*) und Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) entwickelt.

Tierwelt: Für das Gebiet wurden als bemerkenswerte Brutvogelarten u. a. Sperber (*Accipiter nisus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Brachpieper (*Anthus campestris*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) sowie der Raubwürger (*L. excubitor*) als Nahrungsgast nachgewiesen. Im Offenlandbereich im Norden des Gebietes wurde die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) gefunden. Wertbestimmende Heuschreckenarten für das NSG sind weiterhin Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*). Weitere Besonderheiten der Insektenwelt sind u. a. Spitzenfleck (*Libellula fulva*), der in Sachsen nur noch in der Lausitz vorkommende Heide-Sandlaufkäfer (*Cicindela silvatica*) sowie Stierkäfer (*Typhaeus typhoeus*) und Kreiselwespe (*Bembix rostrata*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand wird nur als befriedigend eingeschätzt. Aufgrund der Grundwasserabsenkung, des Braunkohleabbaus und der naturfernen Aufforstungen wurden die ursprünglichen naturnahen Lebensräume devastiert. Die großflächige Unzerschnittenheit des Gebietes und die sich abzeichnende naturnahe Entwicklung in den Forst- und Offenlandbereichen wird in Zusammenhang mit dem Wiederanstieg des Grundwassers voraussichtlich zur Entstehung eines ökologisch hochwertigen Biotopkomplexes führen. Um diesen Prozess zu fördern, sollen die Forstbereiche durch Waldumbau zu naturnahen Waldbeständen entwickelt und die ökologisch wertvollen Halboffenland- und Offenlandflächen durch geeignete Pflegemaßnahmen künftig erhalten werden.

Naturerfahrung: Das Gebiet ist durch Waldwege von Geierswalde aus gut erschlossen.

Literatur: 787, 1372, 1706



Blick von Süden über die Geierswalder Heide auf die neu entstehende Seenlandschaft bei Hoyerswerda

Spannteich Knappenrode

D 77

Größe: ca. 138,3 ha **Messtischblätter:** 4551, 4552
Landkreis: Bautzen
Unterschutzstellung: 25.03.1981 und 13.05.2005
Naturraum: Oberlausitzer Bergbaurevier
Lage: Das Feuchtgebiet um den stark verlandeten Spannteich liegt ca. 1 km nördlich des Hoyerswerdaer Stadtteils Knappenrode inmitten der bewaldeten Königswarthaer Heide bei 122 – 123 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung, Pflege und Entwicklung eines arten- und strukturreichen Feuchtgebietes als Lebensraum sensibler und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, v. a. des ausgedehnten Schilfröhrichts mit offenen Wasserflächen als Vogellebensraum, umgeben von feuchten und trockenen Wäldern. Sanierung und Sicherung des Wasserhaushalts.

Natura 2000: Als Kern des FFH-Gebiets 125 Spannteich Knappenrode dient das NSG v. a. dem Schutz des Lebensraumtyps 3150 Eutrophe Stillgewässer sowie der Lebensräume von Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Das gleichnamige EU-Vogelschutzgebiet 45 dient v. a. dem Schutz von Kleinralle (*Porzana parva*), Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*).

Geschichte: Bis Anfang des 20. Jh. war der schon im Mittelalter angelegte Spannteich ein nährstoffarmer Fischteich. Der benachbarte Braunkohletagebau Knappenrode unterbrach die Wasserzuführung und spülte ab 1925 zunehmend Asche in den Teich. Dieser verlandete, die Fischzucht wurde aufgegeben und ab 1955 lag der Teich trocken. Wegen der Gefahr der Selbstentzündung wurde er ab 1963 wieder mit Grubenwässern bespannt. In der Umgebung wurden Kiefern aufgeforstet, einige Laubgehölze folgten nach einem Waldbrand in den 1960er Jahren. Die Aufforstungen von Erlen auf Rabatten schlug fehl. Der Spannteich wurde 1981 als NSG ausgewiesen. 2005 wurde die Verordnung erneuert. Der Spannteich wird nicht fischereilich genutzt.

Geologie: In einer flachen Senke im saalekaltzeitlichen Lausitzer Urstromtal stehen frühweichselkaltzeitliche Feinsande mit Lagen und Linsen humoser Schluffe an, die aus Ablagerungen einer schwach durchströmten Seenlandschaft stammen. Holozän eingeschwemmte Sande sind von geringmächtigen Sand- und Torfmudden überdeckt. Im O erreichen jung weichselkaltzeitliche bis frühholozäne Dünenlande das NSG.

Wasserhaushalt, Klima: Der flache Spannteich wird von SW her über den nur temporär wasserführenden und zu Verlandung neigenden Schwarzen Graben aus dem Knappensee gespeist. Es gibt zwei Einleitungsstellen. Das Wasser verdunstet im NSG oder versickert nördlich davon. Für 2009 ist der Bau eines neuen Vorfluters geplant, der eine bessere Wasserversorgung des NSG gestattet. Das Klima ist trocken-warm.

Böden: Der W wird von podsoligen Braunerden eingenommen, die auf periglazial überformten Schluffsand aus Seesand

entwickelt sind. Senkennah gehen sie in Gley-Braunerden und entlang des Schwarzen Grabens in Gleye und Nassgleye über. Gürtelartig um den ehemaligen Teich sind Gley-Podssole aus Kolluvial- und Schwemmsanden ausgebildet. Die Senke war von Nass-, Humus- und Niedermoorgleyen aus Sand- und Torfmudden über Schwemmsand aufgebaut. Diese Gesellschaft ist nur noch im äußersten N des NSG anzutreffen. Der übrige Teil ist durch Spülsubstrate aus karbonathaltigen Aschen und Kohletrübe gekennzeichnet, welche sich nassgleyartig entwickeln. Im O treten kleinflächig Podssole und Podsol-Regosole aus Flugsand auf.

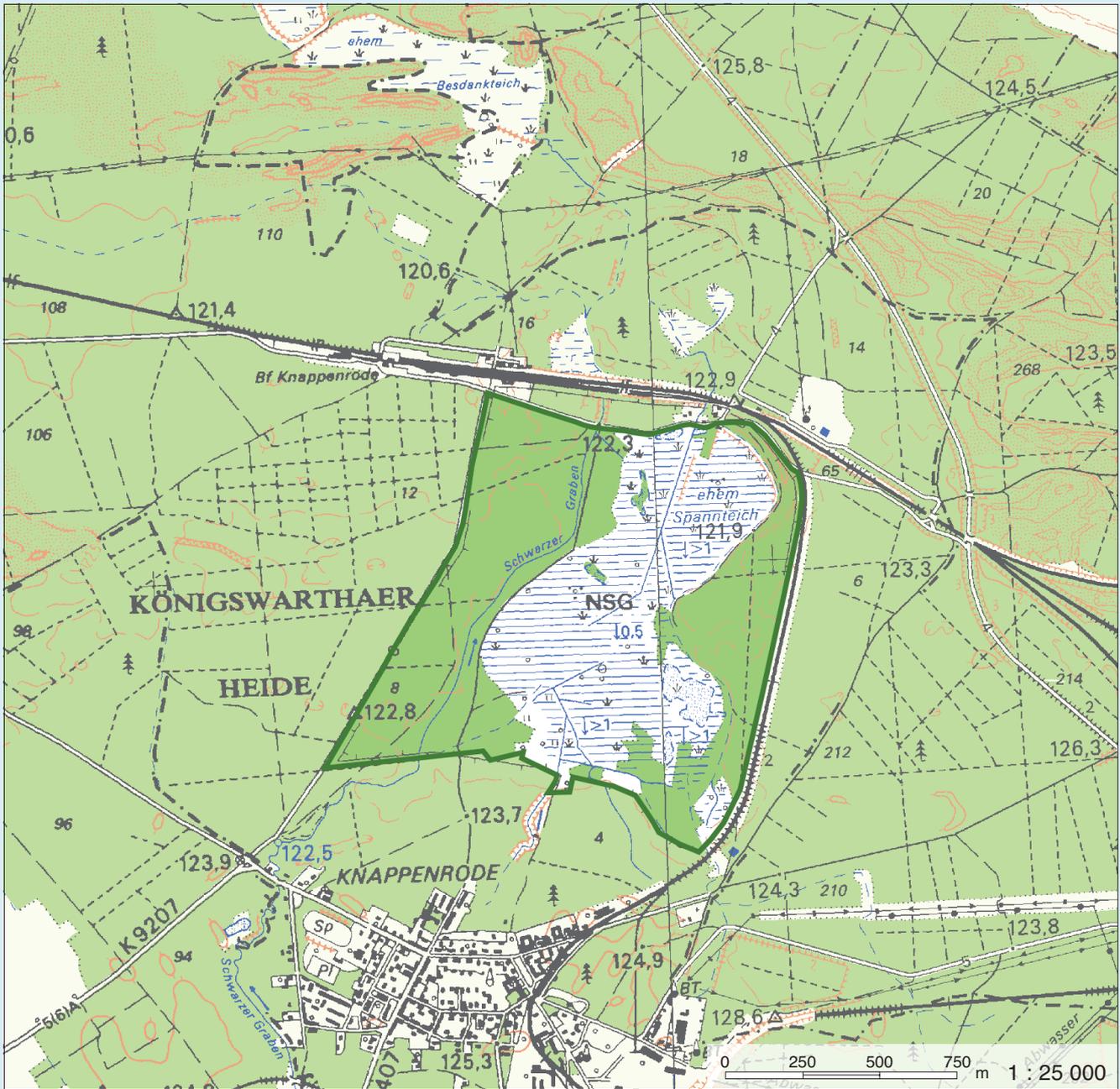
Vegetation, Pflanzenwelt: Das Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ist eines der ausgedehntesten in Sachsen. Je nach Wasserstand bleiben oft nur wenige kleine Wasserstellen offen. Spitzblättriges und Gras-Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*, *P. gramineus*) sowie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) verbergen sich als Besonderheiten im und am Gewässer. Abgesehen von wenigen kleinen Wiesenflächen im S ist die Umgebung des Teichs bewaldet. Es dominieren Kiefernbestände, die in trockenen Bereichen dem Beerstrauch-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) ähneln. Hier gedeihen Dolden-Winterlieb (*Chimaphila umbellata*), Mondraute (*Botrychium lunaria*) und Grünliches Wintergrün (*Pyrola chlorantha*). Naturnahe Laubholzbestände sind nur sehr kleinflächig vorhanden, ebenso einige Lärchen- und Laubholzforste.

Tierwelt: Die röhrichtbewohnenden Vogelarten haben im NSG gute Bedingungen. Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) hat mit bis zu 70 Brutpaaren hier ihren größten sächsischen Bestand. Neben bereits genannten Arten brüten alljährlich Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Kranich (*Grus grus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) und Bartmeise (*Panurus biarmicus*). Unter den Fledermäusen sind Graues Langohr (*Plecotus auritus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Fransenfledermaus (*M. nattereri*) bemerkenswert. An sonnigen Sandwegen im O kommen Glattnatter (*Coronella austriaca*), Wechsel- und Kreuzkröte (*Bufo viridis*, *B. calamita*) vor. Die Insekten sind ungenügend bekannt. Bei den Libellen ist die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) zu ergänzen. Aus 98 nachgewiesenen Schmetterlingsarten ist die Sumpfgas-Spannereule (*Macrolechis cribrumalis*) hervorzuheben. Die Schwimmkäfer *Dytiscus circumcinctus* und *Graphoderus zonatus* besiedeln den Spannteich.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das Gebiet ist angesichts des sommerlichen Wassermangels nur in befriedigendem Zustand. Ziel der geplanten Sanierung des Wasserhaushalts ist die ständige Wasserführung im Teich und seinen Zuläufen. Die Pflege- und Entwicklungsgrundsätze umfassen außerdem die Optimierung seltener und wertvoller Biotope sowie den naturnahen Waldbau.

Naturerfahrung: Der Spannteich kann auf meist sandigen Waldwegen zu Fuß oder per Fahrrad umrundet werden.

Literatur: 241, 411, 655, 693, 873, 913, 987, 1432, 1517, 1565, 2085



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf den fast völlig verlandeten Spannteich Knappenrode

Innenkippe Nochten

D 101

Größe: 62,51 ha

Messtischblatt: 4552

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 26.02.2002

Naturraum: Oberlausitzer Bergbaurevier

Lage: Das NSG umfasst eine Bergbaufolgefläche ca. 2 km südöstlich von Mühlrose auf dem Plateau der Innenkippe (Hochkippe) des Braunkohletagebaus Nochten auf stark heterogenen Böden bei 130 – 140 m ü NN.

Schutzzweck: Zulassen der natürlichen, weitestgehend unbeeinflussten Entwicklung auf Sukzessionsflächen. Schutz gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere einer der größten sächsischen Populationen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) durch Offenhaltung ausgewählter weiterer Flächen.

Geschichte: Bis Mitte des 20. Jh. war das Gebiet durch naturnahen Kiefern- und Fichten-Kiefernwald geprägt und gehörte zur Standesherrschaft Muskau. Die direkte bergbauliche Beeinflussung begann mit der Erschließung des Kohlefeldes Nochten 1958. Das Gebiet gehörte 1981 – 1986 zur ersten wieder urbar gemachten Fläche des Tagebaues Nochten.

Geologie: Pleistozäne Sedimente des saalekaltzeitlich angelegten Lausitzer Urstromtales überlagerten einst Schichtenfolgen des Lausitzer Tertiärgebietes. Sie sind heute durch mehr als 15 m mächtige Aufschüttungen der Bergbaufolge Landschaft verdeckt. Zum Aufschluss von Braunkohle des 2. Miozänen Flözkomplexes (Brieske-Formation, Welzow-Schichten) wurden die über den abbauwürdigen Flözen anstehenden tertiären (Sande, Kohleschluffe, Tone) und quartären (meist Sande, weniger Kies, Schluffe) Sedimente als Abraum abgetragen und im Vorfeld verkippt.

Wasserhaushalt, Klima: Im gewässerlosen NSG bilden sich temporäre Tümpel, die ausschließlich durch Niederschlagswasser gespeist werden. Es ist v. a. durch starke Temperaturwechsel zwischen Tag und Nacht gekennzeichnet.

Böden: Innerhalb der rekultivierten Hochkippe bilden heterogene Kippsubstrate das Ausgangsmaterial der nur Initialstadien erreichenden Bodenentwicklung (Lockersyrose bis maximal Regosole). Es überwiegen Kohleführende bis Kohlelehmsande aus einem Gemenge quartärer und tertiärer Sedimente (Kipp-Gemengekohlelehmsand). Örtlich beginnt über Kipp-Tonen und in verdichteten Bereichen die Pseudovergleyung. Bei der Rekultivierung wurden technische Maßnahmen zur Herstellung der Kulturfähigkeit der Substrate angewendet (Grundmelioration). Zur Milderung des hohen Säurepotentials (Verwitterung von Eisensulfiden) wurde z. T. Branntkalk eingebracht. Örtlich erfolgten Mulchsaaten.

Vegetation, Pflanzenwelt: Das Gebiet wurde nach der Verkipfung teils bepflanzt, teils offen gelassen und mit oder ohne Melioration der natürlichen Entwicklung überlassen. Die Erstbesiedlung erfolgte mit einer großflächigen Begrünung mit einer Gräsermischung aus Schaf- und Rot-Schwingel (*Festuca ovina*, *F. rubra*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Weißem

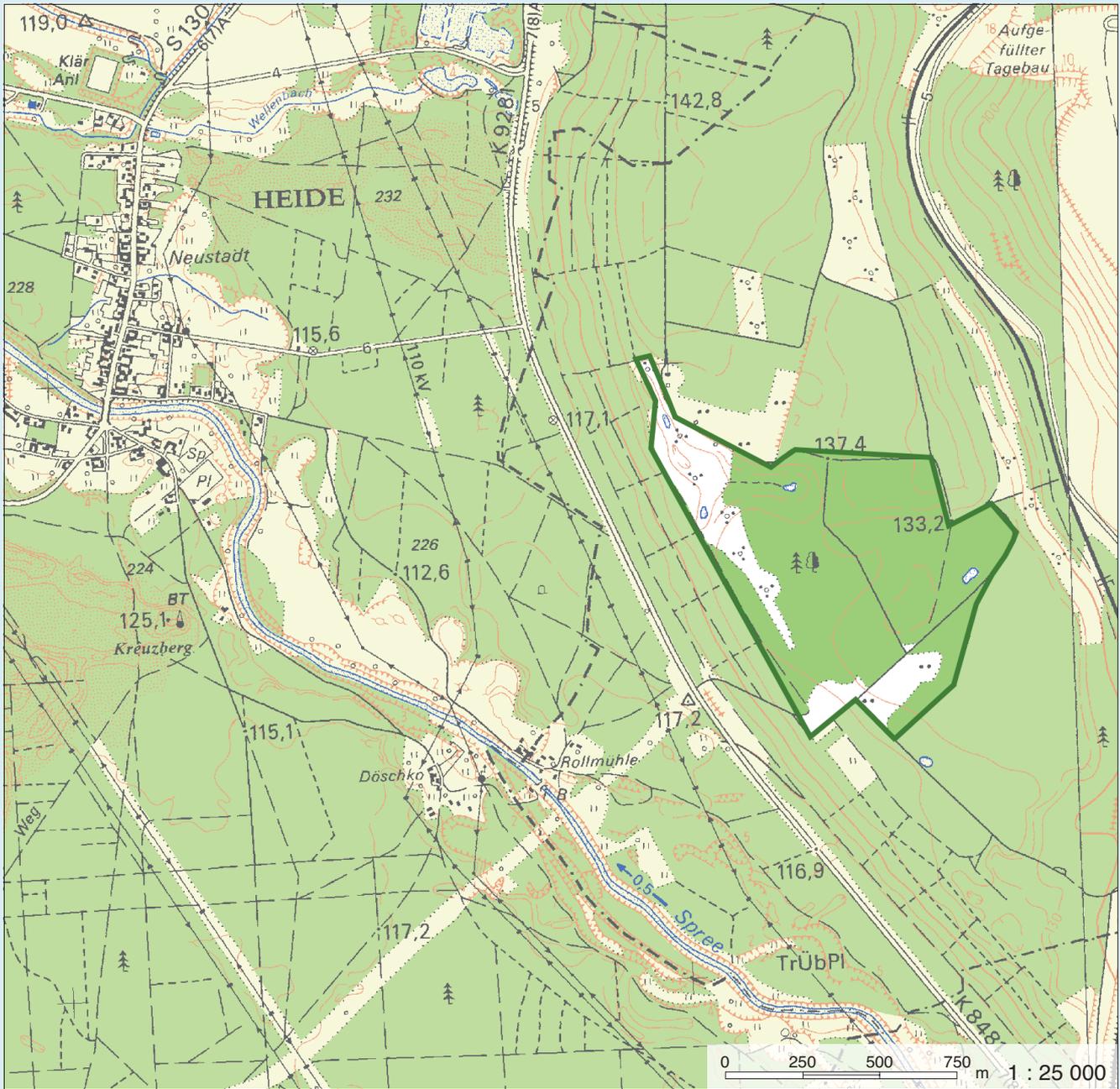
Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Weißem Steinklee (*Melilotus albus*). Auf Flächen mit natürlicher Sukzession siedeln verschiedene Stadien des Birken-Kiefern-Vorwaldes mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Bastard-Indigo (*Amorpha fruticosa*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*). Vereinzelt treten Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Tausendgüldenkrout (*Centaureum erythraea*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) auf. Bepflanzte Hänge tragen trockenwarme Laubgebüsche bzw. Vorwald mit Bastard-Indigo, Wald-Kiefer, Hänge-Birke, Espe, Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix* spp.) und Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*). Weiterhin vorhanden sind extensiv genutztes Grünland, ein Erlen-Kiefern-Vorwald, ein Pappel-Weiden-Kiefern-Vorwald, ein Eichen-Vorwald, Ruderalfluren mit Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie temporäre Tümpel. Deren Ufervegetation bilden Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarz-Erle, Hänge-Birke, Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Schilf (*Phragmites australis*) und vereinzelt Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*). 1997 wurde die seltene Armelechteralge *Nitella gracilis* gefunden.

Tierwelt: Die Brutvogelwelt umfasst u. a. Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Neuntöter (*Lanius collurio*). Bemerkenswert ist die Anzahl verschiedener Lurcharten. Neben der Kreuzkröte kommen auch Erd- und Wechselkröte (*Bufo bufo*, *B. viridis*) sowie Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) vor. Im Gebiet leben 35 Libellenarten, darunter Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) und Gebänderte Heidelibelle (*Symptetrum pedemontanum*). Unter 51 Tagfalterarten fallen Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), Kommafalter (*Hesperia comma*), Kleiner Waldportier (*Hipparchia alcyone*), Ockerbindiger und Eisenfarbiger Samtfalter (*H. semele*, *H. statilinus*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Kleines und Rotbraunes Ochsenauge (*Maniola lycaon*, *M. tithonus*), Wachtelweizen- und Wegerich-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*, *M. cinxia*), Geißklee-Bläuling (*Plebeius argus*), Violetter Wald- und Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus semiargus*, *P. coridon*) sowie Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*) auf. Herausragende Zikadenarten sind *Pinumius areatus*, *Muirodelphax aubei* und *Pentastiridius leporinus*. Auch Nachtfalter, Heuschrecken und Laufkäfer sind artenreich vertreten, letztere z. B. mit *Cicindela campestris* und *Carabus violaceus*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist befriedigend. Die Waldflächen sollen sich zu natürlichen, standortgerechten Waldgesellschaften entwickeln. Für die Erhaltung der offenen Flächen sind extensive Nutzung und regelmäßige Pflege (Entbuschung) notwendig. Großblättrige Ampferarten sollen zugunsten des Feuerfalters nicht gemäht werden. An sehr wertvollen Tümpeln soll Pflege durchgeführt werden. Entwicklungsmaßnahmen sollen sich punktuell beschränken.

Naturerfahrung: Von der Landstraße Boxberg-Schleife aus führen mehrere Wege durch das NSG.

Literatur: 510, 530, 652, 911, 1568



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südosten auf die Innenkippe Nochten

Auewald Laske

D 7

Größe: 29,11 ha **Messtischblätter:** 4651, 4751
Landkreis: Bautzen
Unterschutzstellung: 30.03.1961
Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet
Lage: Das bewaldete NSG befindet sich ca. 1 km westlich von Ralbitz in einer Ackerlandschaft am Klosterwasser und schließt sich unmittelbar östlich an den Ort Laske an. Die Höhe über NN beträgt 138 – 141 m.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auen-Waldgesellschaften, insbesondere des an Frühblüheren reichen grundwassernahen Stieleichen-Hainbuchen-Waldes.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebiets 134 „Klosterwasserniederung“. Es dient vorwiegend dem Schutz des Lebensraumtyps 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Habitate für Fischotter (*Lutra lutra*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*).

Geschichte: Der Auewald Laske blieb im sorbischen Altsiedelgebiet als Waldrest inmitten der fruchtbaren, landwirtschaftlich genutzten Klosterpflege bestehen. Seit 1616 befindet er sich im Besitz des Klosters Marienstern. 1939 wurde der Auewald Laske als geschützter Landschaftsteil ausgewiesen und 1958 als NSG einstweilig sichergestellt, ehe er 1961 festgesetzt wurde. Seit 1970/71 verhindert ein Umfluter mit regelbarem Überlaufbauwerk Hochwässer im Ort Laske und im Auewald.

Geologie: Das NSG befindet sich nahe des Südrandes des saalekaltzeitlich angelegten Lausitzer Urstromtales. Im Untergrund stehen Kies führende, teilweise schluffige Sande der frühweichselkaltzeitlichen Höheren Niederterrasse (obere Talsandfolge) an. Darüber lagern durchgehend holozäne Auenlehme.

Wasserhaushalt: Oberhalb des Auewaldes Laske wird das in die Schwarze Elster mündende Klosterwasser geteilt. Durch das NSG mäandriert der 3 – 5 m breite alte Bach, dessen Altarme und Schlenken im Sommer zeitweise trocken fallen. Wegen der Errichtung des Umfluters und trotz eines Regelbauwerkes zur Wasserversorgung des Waldes, kommt es nur noch selten zu Überflutungen und Ablage nährstoffreicher Auelehme. Auch der Grundwasserstand sank ab, was zu Veränderungen in der Bodenstruktur führte. Das Ziel, den Hochwasserschutz von Laske ohne Veränderung des Wasserregimes im Wald zu gewährleisten, wurde demnach nur teilweise erfüllt.

Böden: Die Böden wechseln in Abhängigkeit von der Lage innerhalb des ehemaligen Mäandersystems des Klosterwassers und dem Grundwasserflurabstand kleinflächig. Die wichtigsten Substrate sind wechselnd humose Auensandschluffe bis -lehme. Grundwassernahe Senken sind durch Auengleye mit Übergängen zu Nass- und Humusgleyen geprägt. Auf etwas höher gelegenen Bereichen sind die weiter verbreiteten Vega-Gleye und Gley-Vegen anzutreffen. Durch Wasserregulierung und eine damit verbundene Einschränkung der Auendynamik setzte die

Weiterentwicklung der Böden ein. Verbraunungs- und Lessivierungsmerkmale sind zu beobachten.

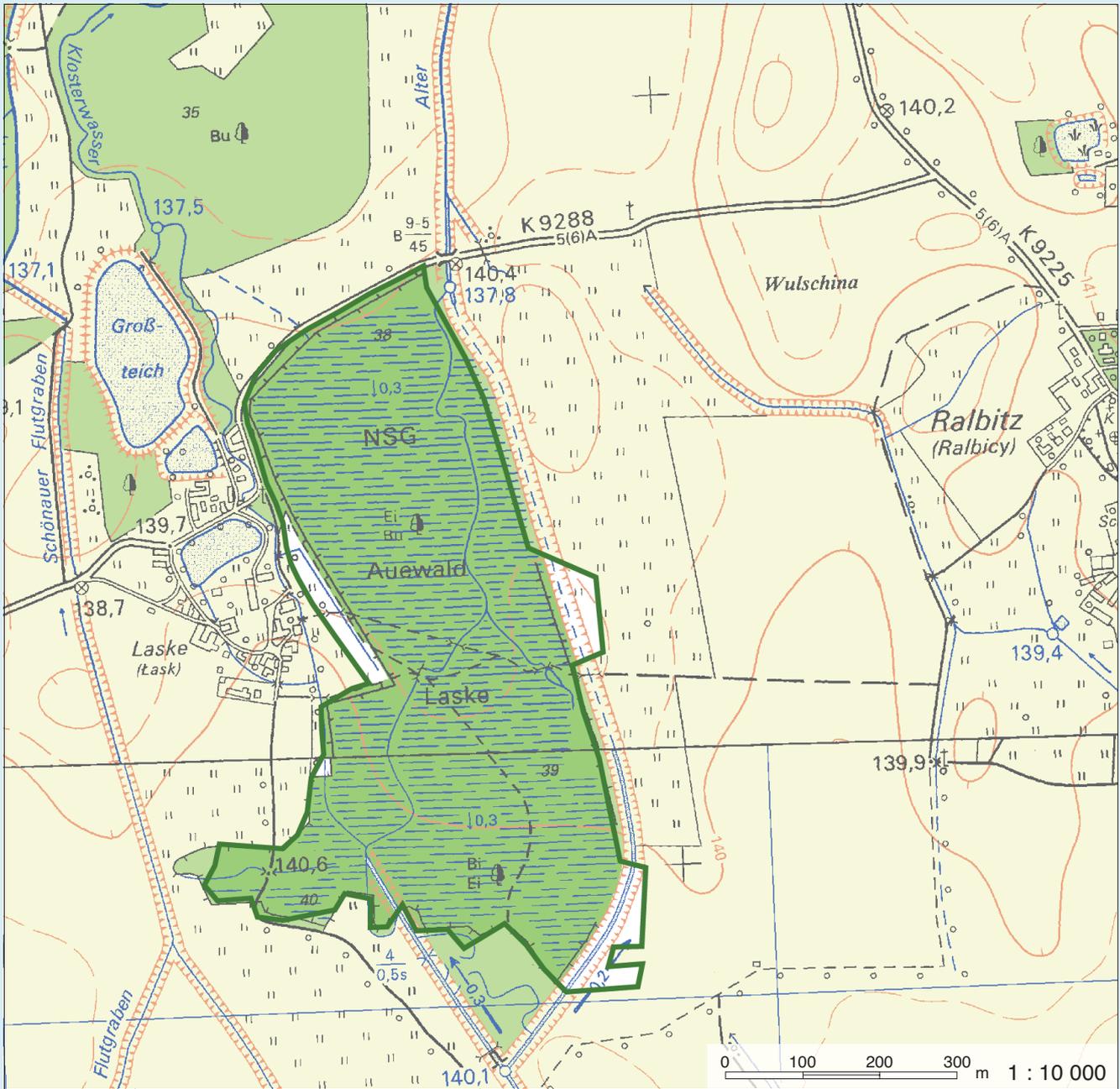
Vegetation, Pflanzenwelt: Im NSG dominiert der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchen-Wald (*Stellario holostaeae-Carpinetum betuli*). Ursprünglich wurde dieser im Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet, wovon breitkronige 200-jährige Stieleichen (*Quercus robur*) zeugen. Neben der Hainbuche (*Carpinus betulus*) kommen auch Winter-Linde (*Tilia cordata*), Flatter- und Feld-Ulme (*Ulmus laevis*, *U. minor*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vor. Die Bodenvegetation wird von Arten nährstoffreicher Standorte, wie Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*), Gelbem Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*) und dem stark gefährdeten Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) dominiert. Weiterhin kommen Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) sowie der regional sehr seltene Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*) vor. Kleinflächig wächst ein Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) entlang der Gräben. Im Süden des NSG existiert in einer größeren Mulde der Walzenseggen-Erlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) mit Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf- und Rispen-Segge (*Carex acutiformis*, *C. paniculata*) sowie Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*). Insgesamt wurden 134 Gefäßpflanzenarten gefunden.

Tierwelt: 42 Brutvogelarten wurden im NSG nachgewiesen, z. B. Schwarz- und Rotmilan (*Milvus migrans*, *M. milvus*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und Gartengräsmücke (*Sylvia borin*). Seit 1997 betreuen Schüler der Ralbitzer Mittelschule entlang der Straße am NSG einen Krötenzaun und werten die Funde aus. Bemerkenswert ist neben der Rotbauchunke das Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus*). Auch Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) kommen vor. Zu wirbellosen Tieren sind Untersuchungen nötig.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist nur noch gut, da der ursprüngliche Auewald durch die Grundwasserabsenkung und meist ausbleibende Überflutungen geschädigt ist. Der lichte Mittelwald ist nicht mehr zu erhalten, sondern es entwickeln sich mehr von Buchen, Linden und Hainbuchen beherrschte Wälder. Aktuelle forstliche Eingriffe, bei denen starkes Laubholz entnommen wird, können diese Entwicklung nicht aufhalten. Besonders sensibel reagieren die Hohe Schlüsselblume und das Gelbe Windröschen mit rapide abnehmenden Beständen. Für die Erhaltung des Stieleichen-Hainbuchenwaldes hängt alles von häufigeren Überschwemmungen ab, sonst würde sich der Auewald Laske langsam zu einem mesophilen Buchenwald entwickeln. Einzelne Rot-Eichen (*Quercus rubra*) können selektiv genutzt werden.

Naturerfahrung: Zwischen Ralbitz und Laske führt ein Pfad durch das NSG, welcher besonders im Frühjahr zum Spaziergang einlädt.

Literatur: 680, 1239, 1496, 1507, 1642, 1935, 2003, 2053



Blick von Südwesten auf den Auewald, links der Ort Laske, rechts Rabitz

Wollschank und Zscharck

D 75

Größe: 94,82 ha

Messtischblatt: 4651

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 23.06.1983

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das NSG umfasst zwei extensiv genutzte Fischteiche (Wollschank- und Zscharckteich) der Commerauer Teichgruppe und das südlich angrenzende Waldstück „Kaupe“. Es liegt ca. 1 km westlich von Commerau in einer Höhenlage von 133 – 135 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung, Pflege und Entwicklung von arten- und strukturreichen Fischteichen, Übergangsmooren, naturnahen Wäldern, Feucht- und Frischwiesen als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes 45 E „Teichgruppen am Doberschützer Wasser“, in dem es v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer, 6510 Flachland-Mähwiesen, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, 91D1* Birken-Moorwälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie von Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Firnisglänzendem Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) dient. Zugleich gehört das NSG zum EU-Vogelschutzgebiet 39 „Doberschützer Wasser“, in dem es v. a. dem Schutz von Kranich (*Grus grus*) und Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) dient.

Geschichte: Wollschank und Zscharck blieben bis zur zweiten Hälfte des 20. Jh. weitgehend von der Intensivierung verschont. 1973/74 wurde der Zscharckteich entlandet. Das Röhricht wurde nur selten gemäht. Ein zweijähriger Bespannungsrythmus wirkt sich günstig auf die Lebensbedingungen von Wildfischen u. a. Wassertieren aus.

Geologie: Im saalekaltzeitlichen Lausitzer Urstromtal lagern Erosionsreste frühweichselkaltzeitlicher Feinsande mit Lagen und Linsen humoser Schluffe. (Bildungen einer schwach durchströmten Seenlandschaft) unter Flusssanden (Höhere Niederterrasse, Obere Talsandfolge). Ihnen liegen geringmächtige holozäne Auensedimente und Mudden auf.

Wasserhaushalt: Das NSG wird vom Doberschützer Wasser durchflossen, das nach N in die Schwarze Elster abfließt. Durch die wasserstauenden Tallehne werden sowohl die Teiche als auch der Bodenwasserhaushalt begünstigt.

Böden: Die Böden sind durch geringe Grundwasserflurabstände geprägt. Am Teichgrund ist eine Gyttja aus Sand- bis sandigen Schluffmudden ausgebildet. Sie reicht nach S z. T. über die jetzige Wasserfläche hinaus und konnte sich örtlich zu Nierdermoorgleyen weiterentwickeln. Im SW treten überwiegend Auen-Nassgleye aus Auenschluffsand auf, ansonsten sind Gleye und Humusgleye aus Hochflutsanden ausgebildet. An der Kaupe gehen sie in Braunerde-Gleye und Gley-Pseudogleye über.

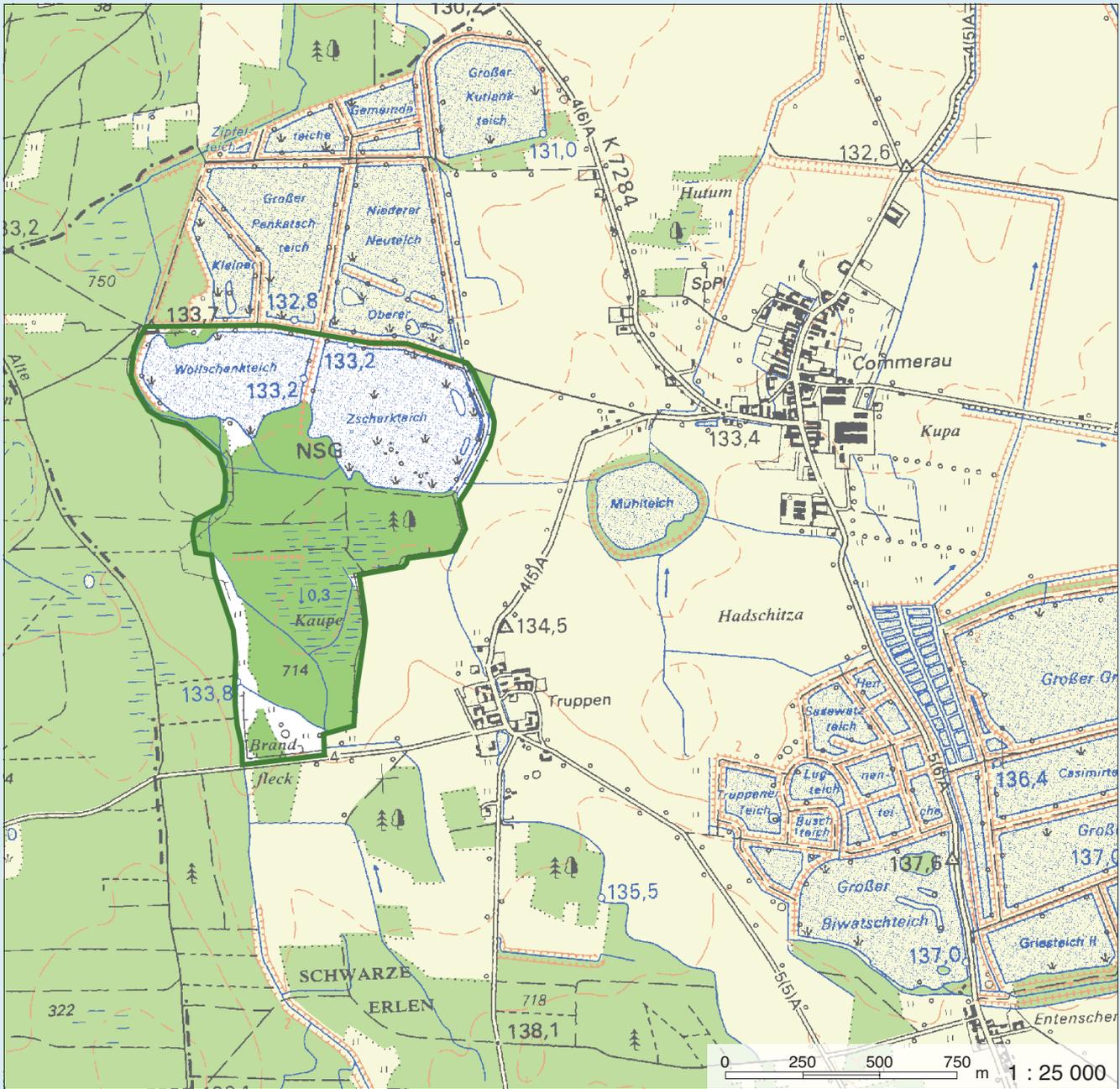
Vegetation, Pflanzenwelt: In beiden Teichen kommen eutrophe Wasserpflanzen- und Röhrichtgesellschaften vor, z. B. die der Biegsamen Glanzleuchteralge (*Nitellum flexilis*), der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*-Ges.) und des Zarten Hornblattes (*Ceratophyllum submersum*-Ges.) sowie Teichsimsen-, Rohrkolben-, Schilf- und Igelkolben-Röhricht (*Scirpetum lacustris*, *Typhaetum angustifolium-latifoliae*, *Phragmitetum australis*, *Sparganietum erecti*). Im S sind nährstoffarme Verlandungszonen ausgebildet, z. B. Steifseggen-Ried (*Caricetum elatae*), Sumpfhhaarstrang-Sumpfreitgras-Ried (*Peucedano-Calamagrostietum canescentis*), die Froschbiss-Gesellschaft (zum *Stratiotetum aloidis*) sowie die seltene Fadenseggen-Gesellschaft (*Caricetum lasiocarpae*). In den Verlandungszonen verweisen mehrere Moosarten auf basenreiche Standortverhältnisse. Im Wald südlich der Teiche treten Walzenseggen-Erlen-Bruchwald mit Degradationsstadien (*Carici elongatae*-*Alnetum*, *Urtica dioica*-*Alnus glutinosa*-Ges.), Moorbirken-Sumpfwald (*Betula pubescens*-Ges.), feuchter Birken-Stieleichenwald (*Betula pendulae*-*Quercetum roboris*) und Beerstrauch-Kiefernforst auf. Im S kommen u. a. Sumpfdotterblumen- und Waldsimsen-Feuchtwiese (*Angelica sylvestris*- und *Scirpus sylvaticus*-*Calthion*-Ges.) und Blasenseggen-Ried (*Caricetum vesicariae*) vor. Frische Standorte werden von der Wiesenfuchsschwanzwiese (*Alopecurus pratensis*-Ges.) eingenommen. Bemerkenswerte Arten sind u. a. Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Wasserpfeffer-Tännel (*Elatine hydropiper*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Spitzblättriges, Haarblättriges und Gras-Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*, *P. trichoides*, *P. gramineus*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*) sowie die Moose *Calliergon giganteum*, *Pallavicinia lyellii*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum contortum*, *S. obtusum*, *S. platyphyllum* und *S. subsecundum*.

Tierwelt: Aus der Artenfülle des NSG sind hervorzuheben, soweit nicht bereits erwähnt: Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), Lang- und Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*, *C. dorsalis*), Rostbinde (*Hipparchia semele*), Wachtelweizen-Schreckenflatter (*Melitaea athalia*) und Kommafalter (*Hesperia comma*). Die Große Moosjungfer ist mit einer stabilen Population vertreten.

Gebietszustand und Maßnahmen: Die beiden Teiche sind dank naturverträglicher Teichbewirtschaftung in sehr gutem Zustand. Die nährstoffreichen Wiesen im S müssen ausgehagert werden. Die nördlich angrenzenden Fischteiche sollten ins NSG einbezogen werden.

Naturerfahrung: Von Commerau aus gewährt ein Feldweg einen Überblick über die Teiche.

Literatur: 162, 163, 306, 450, 610, 826, 874, 1508, 1654, 1713, 2003



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick auf die Teichgruppe Commerau von Süden, im Vordergrund Wollschank- und Zscharkteich

Caßlauer Wiesenteiche

D 9

Größe: 40,16 ha

Messtischblatt: 4751

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 19.10.1967

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Die Teichgruppe der Caßlauer Wiesenteiche liegt 4 km südwestlich von Königswartha in einer Höhe von 143 bis 146 m ü NN. Das NSG umfasst mehr oder weniger stark verlandete Teiche und angrenzende Erlenbrüche und feuchte Laubwälder.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines artenreichen Teich- und Feuchtgebietes als Lebensraum seltener und typischer Pflanzen- und Tierarten. Laichgebiet für Amphibien, Brut- und Rastgebiet für wasserverbundene Vögel. Sanierung des Wasserhaushalts.

Natura 2000: Das NSG dient als Teil des FFH-Gebiets 45 E „Teichgruppen am Doberschützer Wasser“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer, 6510 Flachland-Mähwiesen, 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder und 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen sowie der Lebensräume von Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Als Teil des EU-Vogelschutzgebiets 39 „Doberschützer Wasser“ dient es v. a. dem Schutz von Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Löffelente (*Anas clypeata*).

Geschichte: Vor 1945 führten Flächenmeliorationen um Caßlau zu starker Grundwasserabsenkung. Die jahrhundertalten, vom Grundwasser abhängigen Teiche leiden seitdem unter Wassermangel. Der Lange Teich und der Obere Wiesenteich fielen teilweise trocken und verlandeten, der ebenso flache Caßlauer Wiesenteich muss oft notabgefischt werden. Im Winter 1982/83 wurde der Damm zwischen den nördlichen Teichen unterbrochen, der Boden zu Inseln und Dämmen zusammengeschoben. 1995/96 wurde im Zuge eines LIFE-Projekts das Grundwasser angehoben und das Speichervolumen vergrößert. Der einstweiligen Sicherung als NSG 1965 folgte 1967 die Festsetzung.

Geologie: Das fast ebene Gebiet liegt am Südrand des Lausitzer Urstomtales. Im N unterlagern Kies führende, z. T. schluffige Sande der frühweichselzeitlichen Höheren Niederterrasse (obere Talsandfolge) holozäne Auensande und -lehme, während im S elster-2-kaltzeitliche Moränensedimente sowie Flusssande und -kiese des älteren (Drenthe-) Stadiums der Saalekaltzeit anstehen. An der Oberfläche lagern fast flächendeckend holozäne Auensedimente.

Wasserhaushalt: Das eingetieftete Doberschützer Wasser fließt entlang der W-Grenze des NSG nach N der Schwarzen Elster zu. Selbst bei ausreichender Wasserführung lässt sich nur der nördlichste Teich von hier aus speisen. Die historischen Zuflussgräben von S liegen trocken. Die Abhängigkeit des Caßlauer Wiesenteichs vom Grundwasser und dessen Schwankungen stellt die dauerhafte Nutzung als Fischteich in Frage.

Böden: Die Böden sind durch die wechselnden Wasserstände geprägt. Auf Auensanden treten bevorzugt Wechselgleye auf, die über tiefer anstehenden, besser wasserhaltenden tonigen bis lehmigen Substraten in Nass- und Humusgleye übergehen. Grundwasserferne Lagen werden von Gley-Vegen eingenommen. Nur am S-Rand treten auf Geschiebedecksanden entwickelte Podsol-Braunerden, kleinflächig auch Podsole auf.

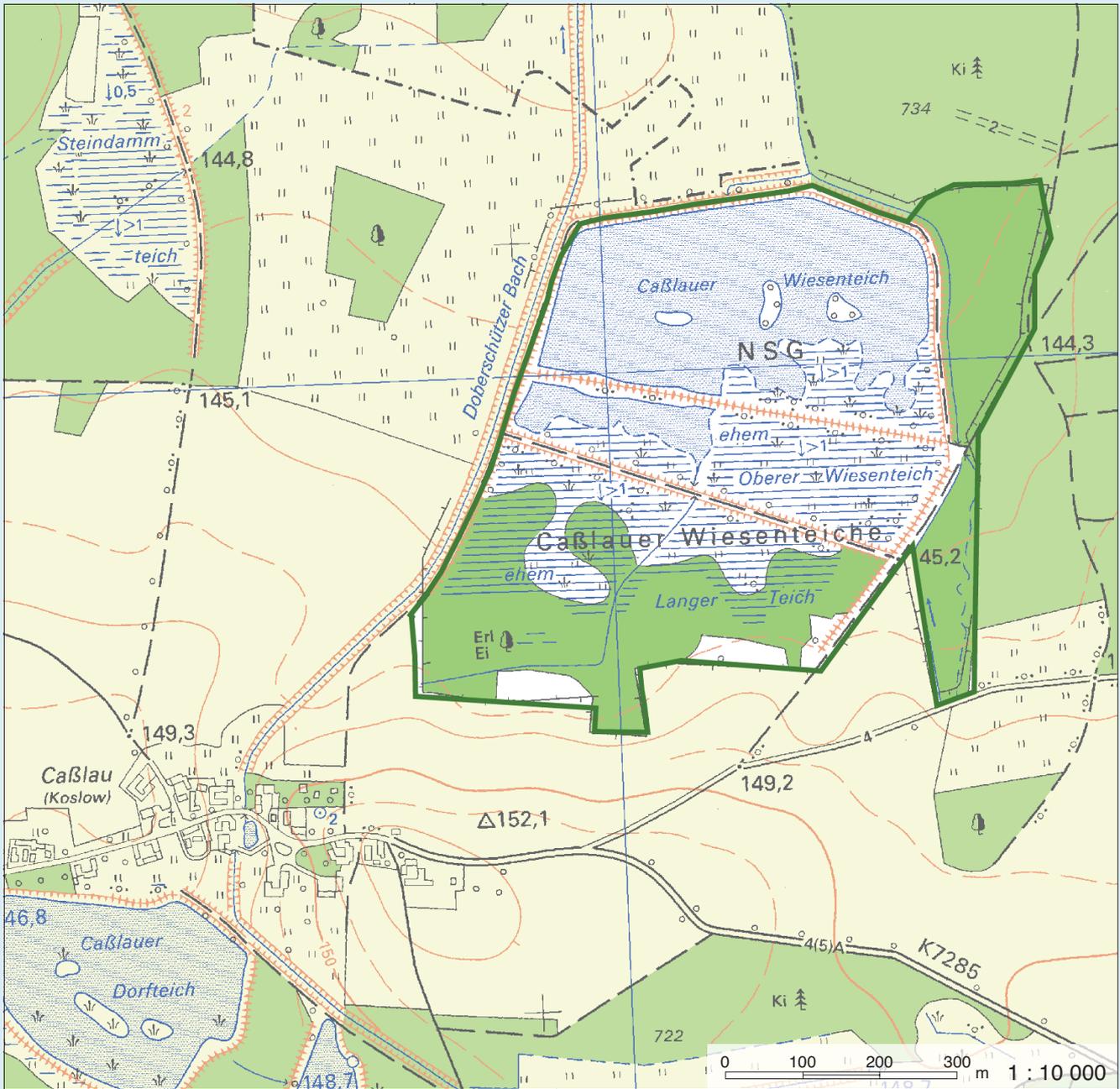
Vegetation, Pflanzenwelt: Der gut strukturierte Caßlauer Wiesenteich besitzt ausgedehnte Rohrkolben- und Schilfröhrichte. Bei Trockenfallen entwickelt sich eine reiche Teichbodenvegetation, u. a. mit Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) und Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*). Die früheren oberen Teiche sind teils mit staudenreichen Feucht- und Fettwiesen, teils schon mit Grauweidengebüschen (Frangulo-Salicetum cinerariae) bewachsen. Zahlreiche seltene Wechselfeuchtezeiger kamen früher hier vor, z. B. Wiesen-Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*) und Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*). Noch sind Restbestände von Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*) vorhanden. Im S und NO grenzen Erlenbrüche (Caric elongatae-Alnetum) und feuchte Birken-Eichenwälder (Betulo pendulae-Quercetum roboris) an, im SO ein Sternmieren-Stiel-eichen-Hainbuchen-Wald (Stellario-Carpinetum).

Tierwelt: Im NSG brüten neben bereits genannten Arten u. a. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schnatter- und Krickente (*Anas strepera*, *A. crecca*), Schellente (*Bucephala clangula*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) und Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), manchmal auch Klein- und Tüpfelralle (*Porzana parva*, *P. porzana*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Knäkente (*Anas querquedula*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) kommt vor. 1993/94 wurden Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Zwergstichling (*Pungitius pungitius*) festgestellt. 34 Libellen-, 18 Heuschrecken- sowie 53 Tag- und 238 Nachtfalterarten wurden nachgewiesen, u. a. die Tagfalter *Limenitis populi*, *Lycaena alciphron*, *Maniola tithonus*, *Melitaea athalia*, *M. cinxia*, *Nymphalis polychloros*, *Thymelicus acteon* und die Nachtfalter *Acrionicta tridens*, *Catocala promissa*, *Cerura erminea*, *Eupithecia abbreviata*, *Oligia versicolor*, *Gastropacha quercifolia*, *Phylodesma tremulifolia* und *Simyra albovenosa*. Aus 49 Laufkäferarten seien *Acupalpus brunripes*, *Calosoma sycophanta* und *Pterostichus aterrimus* erwähnt.

Gebietszustand, Maßnahmen: Der Gebietszustand ist angesichts der kritischen Wassersituation nur befriedigend. Mehrere wertvolle Pflanzenarten sind durch Nutzungsaufgabe ausgestorben. Eine späte Mahd wechselfeuchter Flächen auf dem Langen Teich bessert den Bestand der Pfeifengraswiesenarten. Nach S benötigt das NSG einen Wandmantel.

Naturerfahrung: Ein Lehrpfad führt von Neschwitz aus ins NSG und weist auf Besonderheiten hin.

Literatur: 162, 300, 306, 571, 726, 826, 885, 1018, 1020, 1162, 1214, 1713, 1808, 1974, 2003, 2031



Blick auf die verlandeten Caßlauer Wiesenteiche von Süden

Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

D 93

Größe: ca. 13.000 ha

Messtischblätter: 4552, 4553, 4651, 4654, 4752, 4754

Landkreis: Bautzen und Görlitz

Unterschutzstellung: 18.12.1997

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (95 %) und Oberlausitzer Bergbaurevier (5 %, im Norden)

Lage: Das größte NSG Sachsens umfasst 21 Teilflächen (von 6 ha bis 9.337 ha Größe) im gleichnamigen Biosphärenreservat (BR) und beginnt ca. 15 km nördlich von Bautzen. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 20 km, die Ost-West-Ausdehnung ca. 30 km bei 116 – 176 m ü NN. Teile des NSG liegen in den Landschaftsschutzgebieten d 8 Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen, d 44 Teichlandschaft nördlich von Commerau bei Klix sowie d 56 Spree- und Teichlandschaft südlich Uhyst.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung repräsentativer Teile der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft als Verbund von Teichen, Gewässern, Feuchtbiotopen, Heide- und Dünenlandschaften sowie Wäldern. Schutz und Bestandesentwicklung wildlebender gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Raumanprüche. Aufbau eines großräumigen Systems vernetzter Biotope. Bewahrung und Wiederherstellung eines ausgeglichenen Wasserhaushalts. Ungestörte Entwicklung natürlicher und naturnaher Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten in Schutzzone I; Erhaltung, Pflege und Entwicklung derselben in Schutzzone II. Durchführung von ökologischer Grundlagenforschung und langfristiger Umweltbeobachtung.

Natura 2000: Das NSG ist Kern des gleichnamigen FFH-Gebietes 61 E. Es dient v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer, 4010/4030 Feuchte bzw. Trockene Heiden, 7140/7150 Übergangs- und Schwingrasenmoore/Schlenkenvegetation sowie 91D2* Waldkiefern-Moorwälder, außerdem v. a. dem Schutz von Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*), Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Schmalbindigem Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Steinbeißer (*Cobitis spec.*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Wolf* (*Canis lupus*). Das NSG ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes 46 „Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“, in dem wesentliche Teile der sächsischen Population folgender Arten geschützt werden: Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Flussschwabe (*Sterna hirundo*), Grauwammer (*Miliaria calandra*), Grauspecht (*Picus canus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Kranich (*Grus grus*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*),

Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiedehopf (*Upupa epops*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*).

Geschichte: Das Gebiet ist geprägt durch über 350 Teiche, die seit dem 13. Jh. und v. a. im 16. Jh. angelegt und beständig verändert wurden. Im 13. Jh. begann die Ansiedlung deutscher Bauern im slawischen (sorbischen) Siedlungsgebiet. Damit einher ging die verstärkte Urbarmachung der Landschaft, in deren Folge ein großer Teil der Nieder- und Zwischenmoore (oft nach Austorfung) in Teiche, Wiesen oder Äcker umgewandelt wurde. Besonders massiv wirkte sich die komplexe Melioration nach 1950 aus. Mit zunehmender Besiedlung sank die Waldfläche. Rodungen führten zur Übernutzung des Waldes (Holzmangel, Brennholzbedarf für Eisenhütten u. a.), dazu kamen Waldweide und Streunutzung v. a. im 18. Jh. Eine Folge der Übernutzung war die großflächige Verheidung der Wälder. Erst seit ca. 1850 gelang es, vorrangig über Kiefernforste, die noch heute das Waldbild dominieren, diese Entwicklung umzukehren. Heideflächen sind heute nur noch Zeugen ehemaliger militärischer Nutzung. Die Ackerfläche war bis zum 19. Jh., als es u. a. durch die Ablösung der herrschaftlichen Rechte, durch die Agrarreform und die Einführung des Kartoffelanbaus zur verstärkten Entwicklung der Landwirtschaft kam, deutlich kleiner und konzentrierte sich schon immer auf die Auen der Kleinen Spree, der Spree und des Schwarzen Schöpfes (Anbau von Roggen, aber auch Gerste, Buchweizen und Hirse). Grünland spielte nur eine geringe Rolle. Streuwiesen, von denen es heute nur noch Reste gibt, waren früher deutlich häufiger. Rinder-, Schaf- und Schweinehaltung waren und sind allgemein verbreitet. Auch die Gänsezucht war nicht unbedeutend, während Pferde und Ziegen seltener gehalten wurden. Lange Tradition haben Bienenzucht und Zeidlererei (Waldimkerei). Der nach 1900 betriebene Kaolin-, Ton-, Kies- und v. a. der Braunkohleabbau wirkt sich bis heute durch Restlöcher, Kippen und Grundwasserabsenkung landschaftsprägend aus.

Obwohl die Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz schon lange bekannt war, wurden erst 1961 das NSG Hammerbruch (7,67 ha) und das NSG Auwald und Eisenberg Guttau (35,96 ha, siehe auch D 10) ausgewiesen. Es folgten 1967 das NSG Tauerwiesen (33,2 ha), 1974 das NSG Kleinsaubernitzer Teichwiesen (ca. 10 ha, 1983 nach falscher Bewirtschaftung wieder gelöscht) und 1983 das NSG Milkeler Moor (41 ha). Alle genannten Alt-NSG mit Ausnahme einer kleinen, außerhalb des BR verbleibenden Teilfläche des Auwaldes Guttau wurden 1997 in das neue große NSG aufgenommen.

Geologie: Das Gebiet überspannt den Grenzbereich (Innerlausitzer Störung) zwischen cadomisch konsolidierten Baueinheiten (Lausitzer Grauwackenkomplex und Lausitzer Granit-Granodiorit-Komplex) und paläozoischen Baueinheiten der Görlitzer Synklinorien (Görlitzer Schiefergebirge). Die Grundgebirgseinheiten tauchen dabei sehr schnell unter känozoische Schichten des Deckgebirgsstockwerkes ab, deren Mächtigkeit z. B. bei Klitten schon 150 m beträgt. Grundgebirgsdurchragungen treten nur vereinzelt, wie am Caminaberg bei Commerau (Ordovizium, Dubrau-Quarzit) und verstärkt im SW auf, z. B. am Eichberg bei Weißig (Kontakt zwischen neoproterozoischem Granodiorit Typ Demitz, devonischen Tonschiefern und einer Schuppe

silurischer Kieselschiefer). Sedimente des Lausitzer Tertiargebietes prägen den N, wo auch die darin enthaltenen Braunkohlen abgebaut wurden (ehemalige Tagebaue Lohsa, Bärwalde). Von hohem Interesse sind tertiäre magmatische Bildungen der Guttauer Vulkangruppe, z. B. der Vitro-Olivin-Augit-Basalt des Guttauer Eisenberges. Ihnen sind mit Seeablagerungen (Oberoligozän bis Miozän) gefüllte vulkanische Explosionstrichter (Maare) wie bei Kleinsaubernitz eingeschaltet. In ihrer Umgebung sind weitere Tertiärvorkommen aus Feinsanden mit zwischengelagerten Tonen und Braunkohlenflözen (Unter- bis Mittelmiozän, Brieske-Folge) bekannt, die z. T. einer durch kaolinitische Verwitterung geprägten Landoberfläche aufliegen. Oberflächennah sind pleistozäne Sedimente weit verbreitet. Während die Inlandeisphasen der Elster-Kaltzeiten das Gebiet noch überfuhren, blieb der ältere Vorstoß (Drenthe-Stadium) der Saale-Kaltzeit etwa am Südrand des Gebietes stecken. Abtauprozesse des zweiten Vorstoßes (Warthe-Stadium) führten zur Anlage des Lausitzer Urstromtales und damit zu starken Erosionsprozessen der älteren Pleistozänsedimente. Während frühweichselzeitlicher Warmphasen entstand eine Seenlandschaft, die nachfolgend von Flusssanden der Höheren Niederterrasse (Obere Talsandfolge) überdeckt wurde. Anschließend Erosions- und Aufschotterungsprozesse führten zur Herausbildung der Tieferen Niederterrasse (Weichsel-Hochglacial), welche anschließend von Tallem überlagert wurde. Unter Dauerfrost am Ausgang der Weichsel-Kaltzeit entstanden Deckschichten wie z. B. Geschiebedecksande. Erste Binnendünen sowie im S Löbe und Sandlöbe wurden angeweht. Im Holozän konnten Auensedimente abgelagert werden. In Gebieten mit ständig hoch anstehendem Grundwasser entstanden Moore. Gebietsweise erfolgte auch nachbronzezeitlich eine Dünenbildung infolge Besiedlungsrückgang und Ausblasung aufgelassener Kulturflächen (W. HEMPEL mdl.). Das stärker bewegte Kleinrelief an den bis 15 m hohen Dünenzügen bedingt häufig eine große standörtliche Variabilität.

Wasserhaushalt, Klima: Das NSG gehört großteils zum Einzugsgebiet der Spree mit ihren Nebenflüssen (Kleine Spree, Schwarzer und Weißer Schöps, Löbauer Wasser und Weigersdorfer Fließ). Nur der NW hat über den Schwarzen Graben und das Schwarzwasser Anschluss an die Schwarze Elster. Auf Grund günstiger Voraussetzungen (hohe Grundwasserstände, gutes Wasserdargebot, Wirtschaftlichkeit) wurden v. a. im Mittelalter mehrere bis zu 350 ha große Teichgruppen angelegt. Die Fläche der Standgewässer im NSG beträgt ca. 2.400 ha (17,9 %). Der Wasserstand der Teiche (im Mittel < 1 m tief) wird durch ein differenziertes System von Zu- und Abflussgräben sowie Wehren geregelt. Die meist in Flusssauen angelegten Teiche sind oft nährstoffreich (eutroph), die in ehemaligen Heidemoores angelegten Himmelsteiche schwach eu- bis mesotroph (mäßig nährstoffarm). Der Wasserhaushalt im Gebiet ist v. a. im Sommer durch das vorrangig auf Entwässerung ausgerichtete landwirtschaftliche und forstliche Grabensystem und das bergbaubedingte Grundwasserdefizit stark angespannt. Der Wiederanstieg des Grundwassers im Bereich bergbaubedingter Grundwasserabsenkungstrichter wird in den nächsten Jahren einen erheblichen, noch nicht abschließend einschätzbaren Einfluss auf Grundwasserstände (unter oder über Flur) und -beschaffenheit (sauer, eisenhaltig) haben. Das Klima ist kontinental beeinflusst. Die Tages- und Jahreschwankungen der Temperatur sind etwas höher als im mittel-

europäischen Durchschnitt, die Luftfeuchte und die Niederschläge etwas geringer. Durch den Stau-Einfluss des Lausitzer Berglandes steigen die Niederschlagsmengen von NW (600 mm) nach SO (über 680 mm) an (Mittelwert 630 mm). Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,5° C. In der Nähe der Teichgruppen kommt es regelmäßig zu sommerlichen Konvektionsniederschlägen. Hier können pseudoatlantische Klimateffekte auftreten (höhere Luftfeuchte). Auffällig ist auch die größere Nebelhäufigkeit in Teichgebieten. In den Niederungen befinden sich, abhängig vom umgebenden Relief, zahlreiche Kaltluftsammlgebiete. Trockene grundwasserferne Heidegebiete weisen dagegen deutlich kontinentale Klimateinflüsse auf.

Böden: Die Bodenentwicklung auf den überwiegend sandigen, basen- und nährstoffarmen Substraten wird maßgeblich durch die lokale Deckschichtausbildung, den Grundwasserflurabstand und die Mächtigkeit der weit verbreiteten Flug- und Dünenanddecken bestimmt. Über den wenigen Grundgebirgsdurchragungen sowie über Hochlagen altpleistozäner Sedimente sind Deckschichtsubstrate entweder in Form von Lagen oder als Geschiebedecksande ausgebildet. Es dominieren Braunerden mit Übergängen zu Podsol-Braunerden, daneben kommen selten Bänderparabraunerden und Fahlerden vor. Über wasserstauenden Schichten, z. B. aus Tertiärton oder Geschiebelehm, konnten sich Pseudogleye entwickeln. Auf den weit verbreiteten Flugsanddecken aus sehr gleichkörnigen wasserdurchlässigen Quarzsanden kommen meist Podsole und Braunerde-Podsole vor. Erreichen sie größere Mächtigkeiten, entstehen Dünen und Dünenzüge, z. B. in der Milkeler Heide. Auf jüngeren Dünen sind vorwiegend Podsole, Podsol-Regosole und Regosole ausgebildet, auf älteren vorwiegend Braunerde-Podsole. Bei mehrphasiger Entstehung können sich solche Böden überlagern. In Grundwassernähe gehen sie in Podsol-Gleye, Gleye und Nassgleye über. Mit zunehmender Humusakkumulation entwickelten sich Humusgleye und Nieder-, selten auch Übergangsmoore. Kleine Moore konnten sich auch über Spülsanden von Senken zwischen den Dünenzügen herausbilden. Eine Besonderheit stellen unter sauerstoffreichen Grundwasserverhältnissen an den Dünenfüßen gebildete Oxigleye dar. Brauneisengleye, in denen sich stellenweise raseneisensteinartige Horizonte bildeten, nutzte man auch zur Eisenverhüttung, z. B. bei Kreba-Neudorf und Rauden. In den Tälern der heutigen Flüsse und Bäche wurden schluffig-lehmige, nach N zunehmend sandige Auensubstrate gebildet. Durch ständige Laufveränderungen werden die Böden durch ein Spektrum von Auengleyen, Auennassgleyen, Auenhumusgleyen (grundwassernah) oder Vegen (grundwasserfern) bestimmt. In Bergbaugebieten wurden die Bodeneigenschaften bis ins weitere Umland (Grundwasserabsenkung) beeinflusst. Kippsubstrate aus tertiären und quartären Lockergesteinen bestimmen die Böden. Je nach Kipptechnologie und Lagerungsverhältnissen entsteht eine kleinflächig starke Differenzierung lehmiger, sandiger oder aschehaltiger, zunächst humusfreier Kippsubstrate. Tertiäre Komponenten, v. a. Braunkohle und Kohleschluffe, behindern durch die verwitterungsbedingte Ausbildung eines Säurepotentials die Bodenentwicklung, welche meist das Stadium von Lockersyrosem, selten Regosolen, nicht überschritten hat.

Vegetation, Pflanzenwelt: An den meist eutrophen Teichen sind großflächig verschiedene Ausbildungen der Teichrosen-



Blick von Süden auf die Teichgruppe Lippitsch



Zwischenmoorverlandung am Tauschteich

Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*) und die *Polygonum amphibium-Potamogeton natans*-Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrauts anzutreffen. Häufig sind ebenfalls Wasserhahnenfuß-Gesellschaften (*Ranunculion aquatilis*) mit Schild-Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) und Laichkrautgesellschaften (*Potamion pectinati*), selten die Gesellschaften mit Flachstängligem Laichkraut (*Potamogeton compressus*) und Großem Nixkraut (*Najas marina*) sowie mesotrophe Vegetation, z. B. an den Heideteichen. Bemerkenswert sind u. a. die Skorpionsmoos-Wasserschlauchgesellschaft (*Scorpidio-Utricularietum intermediae*) und Weichwasser-Glanzleuchteralgen-Gesellschaften (*Nitellitalia flexilis*), v. a. mit *Nitella flexilis* und *Chara braunii* (Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland). In abgelassenen Teichen entwickelt sich oft eine üppige Teichbodenvegetation mit Zwergbinsengesellschaften (*Elatino-Eleocharition ovatae*), v. a. die Zypergras-Schlammring-Gesellschaft (*Cypero fusci-Limoselletum aquatica*) und Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletalia*), besonders die Nadelsumpfsimsen-Gesellschaft (*Eleocharis acicularis-Eleocharition-Ges.*). Bemerkenswert ist die starke Ausbreitung des Scheidenblütgrases seit 2002 mit Massenvermehrung auf relativ nährstoffreichen Teichböden im W des NSG. Die Teichufer weisen vielfach zonierte Wasserröhrichte mit Rohrkolben (*Typhetum angustifolio-latifoliae*), Schilf (*Phragmitetum australis*) oder Wasserchwaden (*Glycerietum maximae*) auf, die in Großseggenriede (*Magnocaricion elatae*), bei Heideteichen auch in Zwischenmoorgesellschaften übergehen. An Fließgewässern ist v. a. die Teichrosengesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*), aber auch die Gesellschaften des Wasser-Knöterichs (*Polygonum amphibium-Potamogeton natans-Ges.*) und des Spiegelnden Laichkrautes (*Potametum lucentis*) zu verzeichnen. Flussuferrohrichte sind meist als Wasserschwaden- (*Glycerietum maximae*), Igelkolben- (*Sparganietum erecti*) und Schwanenblumen-Röhricht (*Butometum umbellati*, zunehmend) ausgebildet. Die wenigen Zwischenmoore sind durch Austorfung und Grundwasserabsenkung beeinträchtigt. Neben der Fadenseggen-Gesellschaft (*Caricetum lasiocarpae*) sind Schnabelried-Gesellschaften (*Rhynchosporion albae*) mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Weißem und Braunem Schnabelried (*Rhynchospora alba*, *Rh. fusca*) und die Wasser- torfmoos-Gesellschaft (*Sphagnum cuspidatum-Ges.*) kennzeichnend. Ausgetorfte, in Regeneration befindliche Zwischenmoore weisen oft die Gesellschaft des Mittleren Sonnentaus und der Knollenbinse (*Drosera intermedia-Juncus bulbosus-Ges.*) auf. Am Rand der Moore gibt es Übergänge zur Feuchtheide und zum Sumpfporst-Kiefern-Moorwald, aber auch zur Moosbeeren-Pfeifengras-Gesellschaft (*Vaccinium oxycoccos-Molinia caerulea-Ges.*). Vorherrschende Baumbestände sind junge Kiefernforste. Altbestände ähneln dem Beerstrauch-Kiefernwald (*Leucobryopinetum*). Die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist auch den kleinflächiger erhaltenen bodensauren Birken-Stieleichenwäldern (*Betulo pendulae-Quercetum roboris*) beigemischt, die auf vernässten nährstoffarmen Standorten in Sumpfporst-Kiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*) übergehen. Punktuell sind in kühl-feuchten Lagen natürlicherweise „Tieflandsfichten“ (*Picea abies*) erhalten, die eine frühere kühl-feuchte Klimaperiode dokumentieren. In vernässten Bereichen, z. B. im Rückstau von Teichen, sind kleinflächig Erlen-Bruchwälder (*Alnion glutinosae*) anzutreffen: Im Umfeld nährstoffarmer Heideteiche ist der Torfmoos-Erlen-Bruchwald (*Sphagno*

palustris-Alnetum glutinosae) mit hohem Anteil von Hänge- und Moor-Birke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) zu nennen. Bei besserer Nährstoffversorgung ist oft der Walzenseggen-Erlen-Bruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) entwickelt. Dessen ganzjährig überstaute Ausprägung mit Wasserfeder (*Hottonia palustris*) ist selten. Der grundwassernahe Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Stellario-Carpinetum*, Ersatzgesellschaft der Hartholzauenwälder) tritt v. a. an Spree und Schwarzem Schöps auf. Hier sind kleinflächig und fragmentarisch auch Reste des Hartholz-Auenwaldes (*Quercu-Ulmetum minoris*) beteiligt. Grundwasserferner Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) ist ebenfalls nur kleinflächig im Kontakt zu trockenen Gebüschern anzutreffen. Grünland liegt v. a. in der Aue der regulierten Kleinen Spree auf ehemaligen Flachmoorböden, die später intensiv genutzt wurden. Eine Vielzahl kleinerer Waldwiesen beherbergt bodensaure Rotschwengel-Rotstraußgras-Frischwiesen (*Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Ges.*) im Übergang zur Rotschwengel-Kammgrasweide (*Lolio-Cynosuretum*), aber auch feuchtere Sumpfhornklee-Honiggras-Feuchtwiesen (*Lotus pedunculatus-Holcus lanatus-Ges.*) und Quellbereiche mit Sumpf-Pippau und Spitzblütiger Binse (*Crepis paludosa-Juncus acutifloris-Ges.*). Vereinzelt gehen sie in Braunseggen-sümpfe, Großseggenrieder und Waldsimsen-Sümpfe über. Bemerkenswert sind wenige größere Wiesenmoore, die als Braunseggensumpf (*Carici canescentis-Agrostietum caninae*) mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Schmalblättrigem Wollgras ausgebildet sind. Nur im S treten über Schluff und Ton auch Glatthafer- (*Arrhenatherion elatioris*) und Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) auf. Auf den wenigen basiphytischen Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) kommen Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), Wiesen-Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und mehrere Feuchtwiesenorchideen vor. Über Basalt hat sich ein Heidenelken-Straußgras-Halbtrockenrasen (*Dianthus deltoides-Agrostis capillaris-Ges.*) erhalten, der in wärmeliebende Glatthaferwiesen übergeht. Kleinflächig tritt ein subkontinentaler Steppenlieschgras-Trockenrasen (*Phleum phleoides-Ges.*) auf. Hier gedeiht neben dem Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) das letzte sächsische Vorkommen des Steppen-Sesel (*Seseli annuum*), außerdem der Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*). Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) sind leider derzeit verschollen. Ackerflächen im NSG liegen v. a. in der Aue der Kleinen Spree. Aktuell werden nur 45 ha davon nach Vorgaben des Naturschutzes mit Fördermitteln bewirtschaftet. Es sind v. a. wechseltrockene bis feuchte Sandäcker mit Gesellschaften des Lämmersalats (*Sclerantho annui-Arnoseridetum minimae*) und des Sand-Mohns (*Papaveretum argemones*), seltener anspruchsvollere Äcker mit der Ackerfrauenmantel-Kamillengesellschaft (*Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae*) und der Hellerkraut-Erdrauch-Gesellschaft (*Thlaspio-Fumarietum officinalis*) mit Sonnenwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*). Diese Äcker weisen jährlich 35 bis 90 Wildkrautarten auf, darunter Acker-Quellkraut (*Montia fontana ssp. chondrosperma*), Dillenius-Ehrenpreis (*Veronica dillenii*) und Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*). Auch in der Tagebaufolgelandschaft findet sich ein Teil der genannten Pflanzengesellschaften, es erfolgte jedoch ein verstärkter Anbau von Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Bastardindigo

Ausgewählte vom Aussterben bedrohte oder rare Arten der Sächsischen Roten Listen im NSG Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Pflanzen: Weiß-Tanne (*Abies alba*), Echte Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*), Sand-Tragant (*Astragalus arenarius*), Gekrümmte Segge (*C. praecox* ssp. *intermedia*), Saat-Wucherblume (*Chrysanthemum segetum*), Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*), Fleischrotes Knabenkraut (*D. incarnata*), Zeillers Flachbärlapp (*Diphysastrum zeilleri*), Vielstängelige und Einspelzige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*, *E. uniglumis*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Böhmischer Storchschnabel (*Geranium bohemicum*), Dachziegelige Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*), Großes und Kleines Nixkraut (*Najas marina*, *N. minor*), Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*), Pillenfarn (*Pilularia globulifera*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Flachstängeliges Laichkraut (*Potamogeton compressus*), Gelbweißes Ruhrkraut (*Pseudognaphalium luteoalbum*), Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum*), Rundblättriges Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*), Zwergflachs (*Radiola linoides*), Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*), Duftarme Rose (*Rosa inodora*), Hain-Haselblatt-Brombeere (*Rubus nemorosus*), Schwarzwerdende Weide (*Salix myrsinifolia*), Steppen-Salbei (*Salvia nemorosa*), Steppen-Sesel (*Seseli annuum*), Krebssehre (*Stratiotes aloides*), Eibe (*Taxus baccata*), Mittlerer, Blassgelber und Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*, *U. ochroleuca*, *U. vulgaris*), Blasser Gauchheil- und Dillenius-Ehrenpreis (*Veronica catenata*, *V. dillenii*), Moor-Veilchen (*Viola uliginosa*).

Moose: *Dicranum spurium*, *Fontinalis hypnoides*, *Scorpidium scorpioides*, *Sphagnum contortum*, *S. tenellum*.

Säugetiere: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Wolf (*Canis lupus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

Brutvögel: Löffel- und Knäkente (*Anas clypeata*, *A. querquedula*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Blaukehlchen (*L. suecica*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Kleinralle (*Porzana parva*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Rotschenkel (*T. totanus*), Wiedehopf (*Upupa epops*).

Heuschrecken: Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*), Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Zweipunkt-Dornschröcke (*Tetrix bipunctata*).

Zikaden: *Cicadella lasiocarpae*, *Erotettix cyane*, *Mocydiopsis attenuata*, *Nothodelphax albocarinata*, *Ommatidiotus dissimilis*.

Bockkäfer: *Acanthocinus griseus*, *Axinopalpis gracilis*, *Grammoptera abdominalis*, *Menesia bipunctata*, *Mesosa nebulosa*, *Monochamus galloprovincialis*, *Pyrrhidium sanguineum*, *Ropalopus femoratus*, *Strangalia attenuata*.

Laufkäfer: *Acupalpus brunnipes*, *Bembidion lunatum*, *B. lunulatum*, *Dolichus halensis*, *Lionychus quadrillum*, *Poecilus kugelanni*.

Blatthornkäfer: *Geotrupes mutator*, *Gnorimus variabilis*, *Melolontha hippocastani*, *Onthophagus semicornis*, *Protaetia cuprea metallica*, *Sinodendron cylindricum*, *Trichius fasciatus*, *Typhaeus typhoeus*.

Schwimm-, Sumpf-, Taumel- und Wasserkäfer: *Acilius canaliculatus*, *Berosus spinosus*, *Bidessus grossepunctatus*, *Elodes elongata*, *Gyrinus minutus*, *Haliphus fluviatilis*, *Hydroporus scalesianus*, *Laccobius striatulus*.

Pflanzenwespen: *Dolerus cothurnatus*, *D. stygius*, *Hemichroa australis*, *Nematinus willigkiae*, *Rhogogaster chambersi*, *Tenthredopsis tessellata*.

Grabwespen: *Ammophila campestris*, *Bembix rostrata*, *Cerceris interrupta*, *Crossocerus capitatus*, *Dryudella femoralis*, *Gorytes quadrifasciatus*, *Mimesa bruxellensis*, *Mimumesa littoralis*, *Nitela borealis*, *Oxybelus haemorrhoidalis*, *O. latro*, *O. mucronatus*, *O. quatuordecimnotatus*, *Podalonia luffi*, *Tachysphex fulvitaris*, *T. panzeri*, *T. tarsinus*.

Wildbienen: *Andrena argentata*, *A. bimaculata*, *A. fulvida*, *A. nigriceps*, *A. pilipes*, *A. viridescens*, *Coelioxys brevis*, *C. rufescens*, *Colletes marginatus*, *Dufourea minuta*, *Eucera nigrescens*, *Hylaeus moricei*, *Lasioglossum costulatum*, *L. lativentre*, *L. sexmaculatum*, *L. subfasciatum*, *L. tarsatum*, *L. zonulum*, *Nomada emarginata*, *N. zonata*.

Tagfalter: Mittlerer Perlmutterfalter (*Argynnis niobe*), Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), Kleiner Waldportier (*Hipparchia alcyone*), Eisenfarbener Samtfalter (*H. stalinus*).

Schwärmer und Spinner: *Drymonia velitaris*, *Eilema pygmaeola*, *Laelia coenosa*, *Odonestis pruni*, *Pelosia obtusa*.

Spanner: *Aplasta ononaria*, *Pennithera firmata*, *Pseudoterpna pruinata*, *Scopula corrivalaria*.

Eulenfalter: *Agrotis cinerea*, *Amphipyra livida*, *Celaena haworthii*, *Meganola albula*, *M. strigula*, *Mesogona oxalina*, *Minucia lunaris*, *Polymixis gemmea*, *Xestia agathina*.

Spinnen: *Alopecosa fabrilis*, *A. trabalis*, *Argenna subnigra*, *Dendryphantès rudis*, *Episinus truncatus*, *Lasaeola tristic*, *Lepthyphantès decolor*, *Neriene peltata*, *Tapinocyba praecox*, *Thanatus striatus*, *Xerolycosa miniata*.

Schnecken: Gelippte Tellerschnecke (*Anisus spirorbis*), Glattes und Roßmäblers Posthörnchen (*Gyraulus laevis*, *G. rossmaessleri*).

Muscheln: Flusskugelmuschel (*Sphaerium rivicola*).

(*Amorpha fruticosa*). Der als Kernzone ausgewiesene Teil der Tagebaufolgelandschaft ist durch großflächige, teils ruderal beeinflusste Silbergrasfluren, Initialstadien der Sandheide sowie Aufwuchs von Birke und Wald-Kiefer gekennzeichnet.

Tierwelt: Im NSG gibt es aktuelle Nachweise von über 3.400 Tierarten, darunter 807 Arten der sächsischen Roten Listen. Besonders wertvoll sind die wenigen Moore, extensiv genutzte Teiche und die Heiden auf ehemaligen Militärfeldern. Unter den 53 Libellenarten sind Kleine, Große und Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis*, *L. rubicunda*) sowie Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*). Die Teiche sind Lebensraum zahlreicher Wasserkäferarten, z. B. *Bidessus grossepunctatus*. 81 Tagfalterarten wurden v. a. auf extensiv genutzten Waldwiesen und Heideflächen beobachtet, darunter *Argynnis niobe*, *Coenonympha tullia*, *Cupido argiades*, *Hipparchia alcyone*, *Maniola lycaon*, *M. tithonus* und *Plebeius idas*. Die ehemaligen Übungsplätze sind von großer Bedeutung für Grabwespen und Wildbienen, z. B. *Oxybelus latro* und *LasioGLOSSUM subfasciatum*.

Von 23 Wildfischarten sind Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Steinbeißer hervorzuheben. Zu den 15 Lurcharten gehören große Bestände von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauchunke und lokal Kammolch (*Triturus cristatus*). Unter den sechs vorkommenden Kriechtierarten sind v. a. Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) bedeutsam. In den letzten zehn Jahren konnten 161 Brutvogelarten festgestellt werden. Im NSG brüten der Seeadler mittlerweile mit 18 und der Kranich mit 45 – 50 Paaren. Bei der Rohrdommel konnten bis zu 20 rufende Männchen erfasst werden. Weiterhin gibt es v. a. an den Teichen große Bestände von Drosselrohrsänger (ca. 400 Reviere), Flussseseschwalbe (max. 155 Paare) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, ca. 200 Paare) sowie kleinere Bestände von Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Kleinralle (*Porzana parva*) und Neuntöter (*Lanius collurio*). Sperlingskauz und Raufußkauz (*Aegolius funereus*) verzeichnen einen erheblichen Bestandsanstieg. Sehr bedeutsam ist das Gebiet auch für weitere 70 Zugvogelarten. So rasten auf dem Herbstzug bis zu 30.000 Wasservögel im Gebiet. Faszinierend sind v. a. Ansammlungen von bis zu 50 Seeadlern und oft über 100 Silberreiher (*Casmerodius albus*) sowie zahlreichen Stelzvögeln an Teichen, die gerade abgelassen werden. In den letzten Jahren überwintern mehrere tausend Saatgänse (*Anser fabalis*) sowie ca. 200 Singschwäne (*Cygnus cygnus*). Insgesamt sind 49 Säugetierarten im NSG nachgewiesen. Unter 16 Fledermausarten fallen individuenreiche Bestände von Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*) auf. Der Fischotter besitzt mit 100 – 150 Alttieren eines der dichtesten Vorkommen in Mitteleuropa. Von Polen einwandernde Elche (*Alces alces*) stehen regelmäßig im Gebiet ein, teilweise auch für längere Zeit (eine Elchkuh und deren Kalb bis zu 15 Monate). Der Wolf bildete 2008 im NSG ein Rudel.

Gebietszustand und Maßnahmen: Das NSG ist insgesamt in gutem Zustand. In den Wäldern überwiegen gleichaltrige, strukturarmer Kiefernforste. Eine großflächige Naturverjüngung der Laubbäume scheitert bisher an der überhöhten Schalenwildichte. Die Pflanzung standortheimischer Mischbaumarten trug zu ersten Erfolgen bei. Der Mangel an Althölzern be-

schränkt die Brutplätze für Seeadler und Sperlingskauz, deshalb müssen mehr Altholzinseln eingerichtet werden. Auch in der unbewirtschafteten Kernzone (1.124 ha) ist der Anteil jüngerer Kiefernforste relativ hoch, dennoch sind sie schon jetzt ein wichtiges Rückzugsgebiet für störungsempfindliche oder durch Holznutzung gefährdete Arten. Die Heiden und offenen Sandflächen weisen kostenbedingt Pflegedefizite auf. Zum Schutz der wenigen verbliebenen Moore bedarf es weiterer Maßnahmen einschließlich hydrologischer Untersuchungen. An den Teichen ist bei fast allen Arten eine Bestandszunahme zu verzeichnen. Der Anteil von Röhricht und Unterwasservegetation ist in fast allen Teichgruppen wieder annähernd optimal, kann jedoch nur bei Erhaltung der traditionellen Karpfenteichwirtschaft unter Nutzung geeigneter Förderprogramme erhalten werden. Deutliche Verbesserungen sind auch bei den Fließgewässern zu verzeichnen. Es gelang mittlerweile, die Hälfte der durch Wasserbauwerke geteilten Fließgewässerabschnitte erster Ordnung wieder zu verbinden. Langfristig bedürfen größere Abschnitte der Flussläufe einer Renaturierung, u. a. durch Ausweisung unbewirtschafteter Uferstreifen. Beim Grünland ist die erfolgreiche Pflege an der Zunahme seltener Arten großflächig sichtbar. Eine räumlich differenzierte Pflege ist dauerhaft zu gewährleisten. Defizite bestehen beim Ackerbau. Es ist bisher nicht gelungen, einen nennenswerten Ökolandbau zu entwickeln. Erfolgreiche Projekte zu Wildkrautäckern oder Flächenstrukturierung wirken zu kleinflächig. Ein besonderes Problem stellt der Einfluss Tagebaue nördlich des NSG dar, da sich Grundwasserdargebot und -beschaffenheit künftig deutlich verändern werden. In den letzten zehn Jahren gab es eine erhebliche Ausbreitung von Neobiota. So besiedeln Spireen (v. a. *Spiraea tomentosa*) mittlerweile auch Nieder- und Zwischenmoore. In den nächsten Jahren gilt es daher, wissenschaftliche Untersuchungen und geeignete Gegenmaßnahmen verstärkt fortzuführen.

Naturerfahrung: Das Gebiet weist sehr vielfältige Möglichkeiten für Naturerfahrung und -erlebnis auf. Dazu tragen v. a. die von der BR-Verwaltung (Sitz in Wartha bei Gutttau) eingerichteten Naturerlebnispfade in Gutttau (Teicherlebnispfad) und von Mücka nach Kreba bei. Auch gibt es zahlreiche (Themen-) Radwege wie Seeadlerradweg, Sorbische Impressionen, Spieerradweg und Froschradweg. Die BR-Verwaltung bietet regelmäßig geführte Wanderungen an. Ein Informationshaus soll in den nächsten Jahren in Wartha/Olba entstehen. Aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes sind das Betreten der Kernzonen des NSG und das Befahren der Fließgewässer generell verboten.

Literatur: 41, 59, 61 – 64, 66, 98, 127 – 129, 148, 149, 152, 153, 156, 159 – 161, 177, 186, 212, 260, 261, 295, 315, 316, 324, 362, 390, 432, 433, 435, 436, 439, 471, 472, 478 – 482, 487, 500 – 503, 505, 520, 550, 556, 573, 574, 606, 607, 610, 644 – 646, 648, 671, 675, 676, 679, 682, 686, 695, 696, 700, 707 – 712, 721, 728, 736, 739, 742, 758, 792, 813, 814, 818, 822, 826, 856, 857, 869, 870, 877, 880, 965, 986, 1015, 1016, 1043 – 1045, 1058, 1063, 1074, 1113, 1114, 1123, 1153, 1194 – 1198, 1242, 1259, 1301, 1311 – 1316, 1370, 1380, 1401, 1402, 1421, 1425, 1427, 1428, 1432, 1476, 1478, 1505, 1506, 1513 – 1516, 1522, 1531, 1540, 1566, 1567, 1588, 1609, 1631 – 1634, 1723 – 1725, 1763, 1775, 1792 – 1794, 1800, 1826, 1833, 1863 – 1866, 1888, 1890, 1900 1951, 1968, 1969, 2007, 2036



Heidelandschaft in der Daubaner Heide



Offene Sanddüne



Milkeler Moor

Auwald und Eisenberg Guttau (Anteil) D 10

Größe: 4,08 ha (Restfläche Auwald)

Messtischblatt: 4753

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 04.07.1974 (als Erweiterung), geteilt 18.12.1997 (vgl. Geschichte)

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das NSG befindet sich ca. 1,2 km südöstlich von Guttau und umfasst eine Auwald-Teilfläche am Löbauer Wasser in einer Höhe von 145 – 146 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung grundfeuchter Stieleichen-Hainbuchen-Wälder und ihrer Tier- und Pflanzenarten in der charakteristischen Ausbildung der Mittellausitzer Flussauen.

Natura 2000: Als Teil des FFH-Gebiets 116 „Täler um Weißenberg“ dient das NSG dem Schutz des Lebensraumtyps 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie des Lebensraums des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und der Rotbauchunke (*Bombina bombina*).

Geschichte: Der Auwald Guttau ist ein ehemaliger Gutswald, in dem noch heute mehrschäftige Hainbuchen und Linden auf Mittelwaldnutzung bis ca. 1950 hindeuten. Während das Kotitzer und Löbauer Wasser unmittelbar bei Guttau bereits im 19. Jahrhundert begradigt und eingetieft wurden, so dass die für Auwälder typischen regelmäßigen Überschwemmungen ausblieben, geschah das im Ostteil des Auwaldes, zu dem das NSG gehört, erst in den 1930er Jahren (Reichsarbeitsdienst). Seitdem entwickelten sich anstelle von Auenwäldern feuchte Stieleichen-Hainbuchen-Wälder. Zwischen beiden Waldteilen liegt der Eisenberg Guttau, der am 23.06.1952 zum Naturdenkmal erklärt wurde. Der westliche Auwald wurde 1961 als NSG „Auwald Guttau“ (18,14 ha) geschützt, 1974 um den Eisenberg und den östlichen Waldteil erweitert (35,96 ha) und 1983 in „Auwald und Eisenberg Guttau“ umbenannt. Mit der Einrichtung des Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft am 18.12.1997, in dem die Zonen 1 und 2 zugleich NSG sind (siehe D 93), wurde der größte Teil des NSG Auwald und Eisenberg Guttau dort integriert. Lediglich eine Restfläche von ca. 4 ha auf Malschwitzer Flur liegt außerhalb des Biosphärenreservats und besteht als NSG fort.

Geologie: Am Südrand des Lausitzer Urstromtales konnte sich im Rückstau eines durch insel- und halbinselartige Hochlagen älterer Fest- und Lockergesteine (Tertiär bis Saale-Kaltzeit) zergliederten Bereiches die fast ebene breite holozäne Talau des Löbauer Wassers herausbilden. Über einer Folge von weichselkaltzeitlichen Niederterrassensedimenten (Talsanden) und jungweichselkaltzeitlichem Flusslehm (Tallehm) befinden sich holozäne Auensedimente.

Wasserhaushalt: Das begradigte und eingetieft Löbauer Wasser fließt am Nordrand des Auenwaldes Guttau nordwestwärts, nimmt das Kotitzer Wasser auf und mündet unweit Lömischau in die Spree. Mehrere Eintiefungen weisen noch auf ehemalige Flussmäander hin.

Böden: Die Substratausstattung schwankt dem Mäandersystem des Flusses folgend zwischen Auenschluffsand bis -lehm, in welche band- und linsenförmig Flusssande und -kiese in unterschiedlicher Tiefe eingelagert sind. Die Bodenentwicklung ist durch wechselnd humose Vega-Gleye bis Vegon dominieren. Durch das weitgehende Ausbleiben von Überflutungen ist eine Weiterentwicklung der Böden (initiale Verbraunung, Lessivierung) zu beobachten.

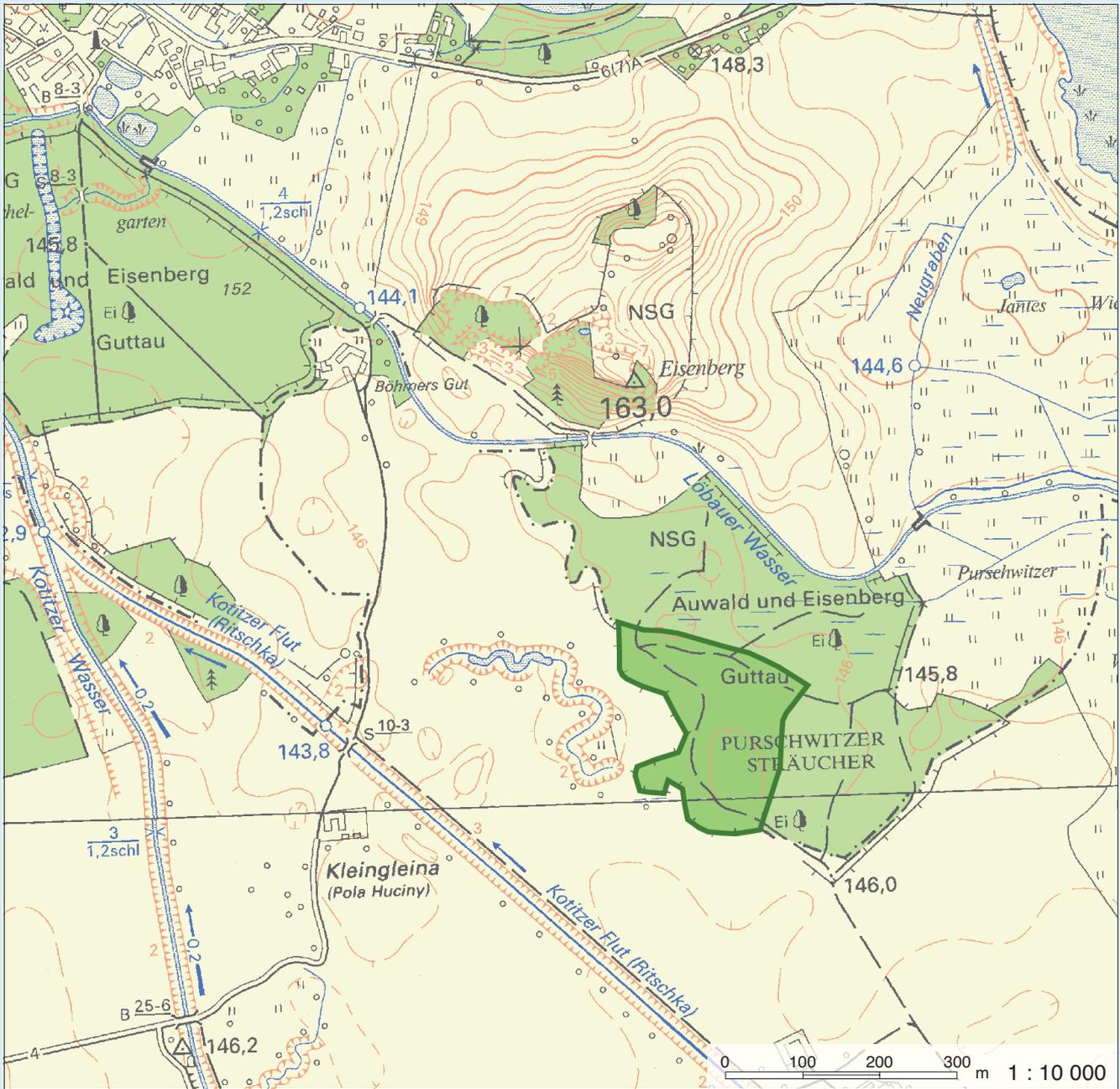
Vegetation, Pflanzenwelt: Im NSG wächst ein grundwasser-naher Stieleichen-Hainbuchen-Wald (Stellario holostea-Carpinetum betuli), dessen Baumschicht v. a. aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) gebildet wird. Die Austrocknung wird durch das Auftreten der für Auwälder untypischen Hänge-Birke (*Betula pendula*) angezeigt, die jetzt wegen Lichtmangel nach und nach abstirbt. Eine nennenswerte Strauchschicht existiert nur am südlichen Rand, wo Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und einige Storchschnitzel in der Bodenvegetation auf Einflüsse aus der angrenzenden Ackerflur hindeuten. Die Bodenvegetation wird von Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) dominiert. Als Besonderheit tritt der subatlantisch verbreitete Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) auf.

Tierwelt: Aktuelle Untersuchungen der Tierwelt fehlen leider. Großes Mausohr und Fischotter (*Lutra lutra*) sind regelmäßig im NSG zu Gast. Frühere Untersuchungen belegen eine reiche Brutvogelwelt und erbrachten u. a. bemerkenswerte Nachweise seltener Käfer- und Spinnenarten, allerdings beziehen sie sich weitgehend auf den Eisenberg Guttau.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das Gebiet befindet sich in gutem Zustand. Der Wald ist naturnah zusammengesetzt und strukturreich. Die Rückkehr zum Auenwaldcharakter hängt wesentlich vom Menschen ab, da die Wasserführung ausschließlich über Wehre geregelt wird. Zu umliegenden Ackerflächen hin fehlen Waldmäntel, die potentielle Nährstoffeinträge abschirmen können. Das kleine Rest-NSG sollte in die benachbarte Zone II des Biosphärenreservats integriert werden.

Naturerfahrung: Während der westliche Auwaldteil und der Eisenberg von Guttau aus gut erlebbar sind, ist der östliche Auwaldteil abgelegen. Er kann nur auf einem Feldweg aus Richtung Buchwalde erreicht werden. Die Brücke über das Löbauer Wasser zum Eisenberg hin existiert zurzeit nicht.

Literatur: 186, 390, 671, 824, 826, 1673, 2007



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Auwald Guttau von Westen

Litzenteich

D 70

Größe: 29,28 ha

Messtischblatt: 4752

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 04.07.1974

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Der überwiegend von Wald umgebene Litzenteich liegt 2 km nordwestlich von Radibor in einer Höhe von 152 bis 154 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines nährstoffreichen Fischteichs mit gut ausgeprägter Verlandungsvegetation und seiner Umgebung als Lebensraum seltener und typischer Pflanzen- und Tierarten. Sicherung als ruhiges Brut- und Rastgebiet für wasserverbundene Vögel.

Natura 2000: Das NSG dient als Teil des FFH-Gebiets 118 „Teiche zwischen Neschwitz und Großdubrau“ v. a. dem Schutz des Lebensraumtyps 3150 Eutrophe Stillgewässer sowie der Lebensräume von Fischotter (*Lutra lutra*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Als Teil des EU-Vogelschutzgebiets 40 „Teiche zwischen Neschwitz und Lomske“ dient es v. a. dem Schutz von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Kranich (*Grus grus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*).

Geschichte: Um 1960 war der Litzenteich noch nährstoffarm. Die intensive Karpfenwirtschaft und stoffliche Belastungen im Zuflussgraben führten zu starker Zunahme der Nährstoffe im Teich (Eutrophierung). Die Unterschutzstellung 1974 erfolgte hauptsächlich wegen der reichen Wasservogelwelt. 1989 – 1991 wurde der Teich rekonstruiert und wird seither naturschutzgerecht bewirtschaftet.

Geologie: Das NSG liegt in einer Talwanne über cadomischem Biotitgranodiorit Typ Demitz (Westlausitzer oder Demitzer Granodiorit). Dieser ist von zahlreichen dunklen basischen Gesteinsgängen („Lamprophyrgänge“) durchzogen. Aufgelagert sind elsterkaltzeitliche Kiessande. Die Wannenförmigkeit besteht aus weichselkaltzeitlichen kiesigen Flusssanden (Niederterrasse), die von holozänen Auensedimenten überlagert werden. Geringmächtige weichselkaltzeitliche Sandlöße am NSG-Rand kennzeichnen die nördliche Lößverbreitungsgrenze.

Wasserhaushalt: Der Litzenteich liegt auf einer Wasserscheide. Da der Zufluss gering ist, speist er sich hauptsächlich aus Niederschlägen. Über ein Grabensystem steht er sowohl nach O mit der Lomschanke (Nebenfluss der Kleinen Spree) als auch nach W mit dem Hoyerswerdaer Schwarzwasser (Nebenfluss der Schwarzen Elster) in Verbindung.

Böden: Im S sind auf Auensandschluffen Auengleye entwickelt. Sie gehen kleinflächig in Nass- und Humusgleye über. Bei geringmächtiger Auensedimentdecke ist im SO ein auf Flusssandkies ausgebildeter Brauneisengley (Raseneisenerzbildung) anzutreffen. Der N wird durch grundwasserfernere Böden (Wechsel- und Braunerde-Gleye) dominiert. Die Böden des Teichgrundes sind nicht untersucht.

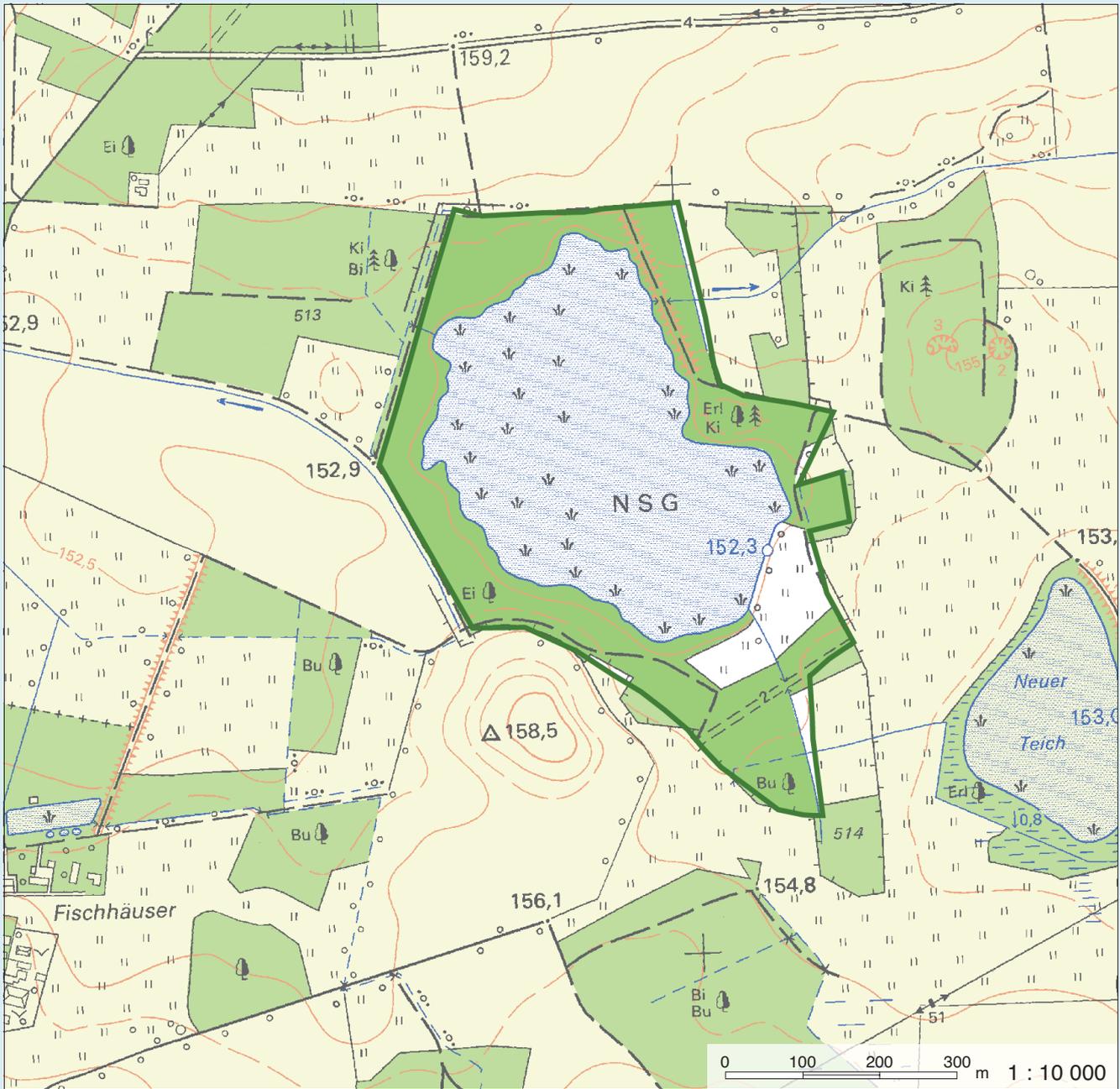
Vegetation, Pflanzenwelt: Die ehemals reich vorhandene Schwimmblattvegetation ist fast verschwunden. Ein großer Teil der Teichfläche ist mit Röhrichten (*Phragmites australis*) aus Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) bedeckt. Landwärts schließen sich kleinflächig Grauweidengebüsche (*Frangulo-Salicetum cinereae*) an, im W und SW auch Erlenbrüche (*Cariaci elongatae*-Alnetum). Trockenere Standorte sind mit Birken-Stieleichenwäldern (*Betula pendulae*-*Quercetum roboris*) oder Kiefern-Mischforsten bestanden. Im SO befindet sich eine Feuchtwiese (*Calthion*). Im NW haben sich in einem Moorrest Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) halten können. Zu den bemerkenswerten Pflanzen im NSG gehören u. a. Französische Sand-Segge (*C. ligerica*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und das Moos *Pallavicinia lyellii*.

Tierwelt: Im NSG brüten 74 Vogelarten, neben bereits genannten u. a. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Schnatterente (*Anas strepera*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), in manchen Jahren auch Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Knäk- und Krickente (*Anas querquedula*, *A. crecca*). Ab 1959 existierte hier eine Kolonie der Lachmöwe (*Larus ridibundus*), die jedoch in den 1990er Jahren nach Regulierung aufgegeben wurde. Zu den 13 Lurcharten gehört neben den genannten auch die Wechselkröte (*Bufo viridis*). Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) ist sehr individuenreich vertreten. Von 23 Libellenarten sind Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) und Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*) zu erwähnen. 19 Heuschrecken-, 38 Tag- und 216 Nachtfalterarten wurden festgestellt, u. a. die Tagfalter Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Wachtelweizen-Schreckenfaller (*Melitaea athalia*) und Mattscheckiger Braun-Dickkopf (*Thymelicus acteon*) sowie die Nachtfalter *Cerura erminea*, *Eupithecia abbreviata*, *Minucia lunaris*, *Oligia versicolor*, *Phyllodesma tremulifolia*, *Pseudoterpna pruinata*, *Simyra albovenosa* und *Trisateles emortualis*. Auch Großer Kolben-Wasserkäfer (*Hydrophilus piceus*), Großer Puppenräuber (*Calosoma sycophanta*) und der Laufkäfer *Elaphrus uliginosus* kommen vor.

Gebietszustand, Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist noch gut. Der Zuflussgraben ist jedoch durch Abwässer belastet. Das Nährstoffniveau im Litzenteich muss dringend gesenkt werden. Das kleine Schutzgebiet wird zu stark bejagt. Schutzzweck und Abgrenzung sind aktualisierungsbedürftig.

Naturerfahrung: Der Litzenteich ist abgelegen. Ein Lehrpfad führt jedoch um den Teich herum und weist auf Besonderheiten hin.

Literatur: 572, 826, 1019, 1020, 1215, 1571, 2007



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf den Litzenteich und seine breite Verlandungszone

Dubrauker Horken

D 60

Größe: 3,70 ha

Messtischblatt: 4753

Landkreis: Bautzen

Unterschutzstellung: 04.07.1974

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Zwei allseits von Ackerflächen umgebene, mit artenreichem Laubmischwald bestockte Basaltkuppchen ca. 0,5 km westlich von Dubrauke (157 – 178 m ü NN).

Schutzzweck: Erhaltung eines botanisch wertvollen Restgehölzes in der Ackerlandschaft des Bautzener Gefildes mit unmittelbarer Nachbarschaft von subatlantischen und kontinentalen Florenelementen.

Natura 2000: Das NSG liegt innerhalb des FFH-Gebiets 30 E „Basalt- und Phonolithkuppen der östlichen Oberlausitz“, in dem es besonders dem Schutz des Lebensraumtyps 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und dem Lebensraum des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) dient.

Geschichte: Das Restgehölz wurde traditionell als typischer Bauernwald im Niederwaldbetrieb bewirtschaftet. Das trifft auch für den Südteil der Westkuppe zu, der bis heute Kirchenwald ist. Nach dem Fund des seltenen kontinentalen Abbiss-Pippaus (*Crepis praemorsa*) (SCHÜTZE 1941) erfolgte die Unterschutzstellung überwiegend aus botanischen Gründen, zunächst 1947 als Naturdenkmal, 1974 dann als NSG.

Geologie: Die beiden Kuppen bilden Deckenreste eines tertiären (oberoligozänen) Lavastroms aus Olivin-Augit-Nephelinit (Nephelinbasalt). Der Strom durchbrach den Schlackekegel des südlich gelegenen Baruther Schafberges und ergoss sich über cadomischen Biotit-Granodiorit Typ Demitz (Westlausitzer Granodiorit). An den Kuppenflanken sind pleistozäne Schutt- und Gehängelehmdecken vorhanden.

Böden: An den steilen Osthängen der beiden Kuppen herrschen mittel- bis tiefgründige Deckschichttypen aus grusigsteinigem Lehm aus Nephelinitverwitterungsmaterial vor, auf denen basenreiche Braunerden, z. T. Humusbraunerden ausgebildet sind. An den flacheren Westhängen hingegen sind stark löblichbeeinflusste Deckschichten ausgebildet, auf denen bevorzugt Pseudogley-Parabraunerden auftreten.

Vegetation und Pflanzenwelt: Es überwiegt mesophiler Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) mit Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Schwarzer Platterbse (*Lathyrus niger*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Berg-Segge (*Carex montana*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Ausdauerndem Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Dunklem Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) und Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*). In Schattlagen gibt es Übergänge zum Eschen-Ahorn-Schatthangwald (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*). Im Süden und Westen der westlichen Horke dominieren in der Krautschicht Arten thermophiler und mesophiler Säume: Heilziest (*Betonica officinalis*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Süßholz-

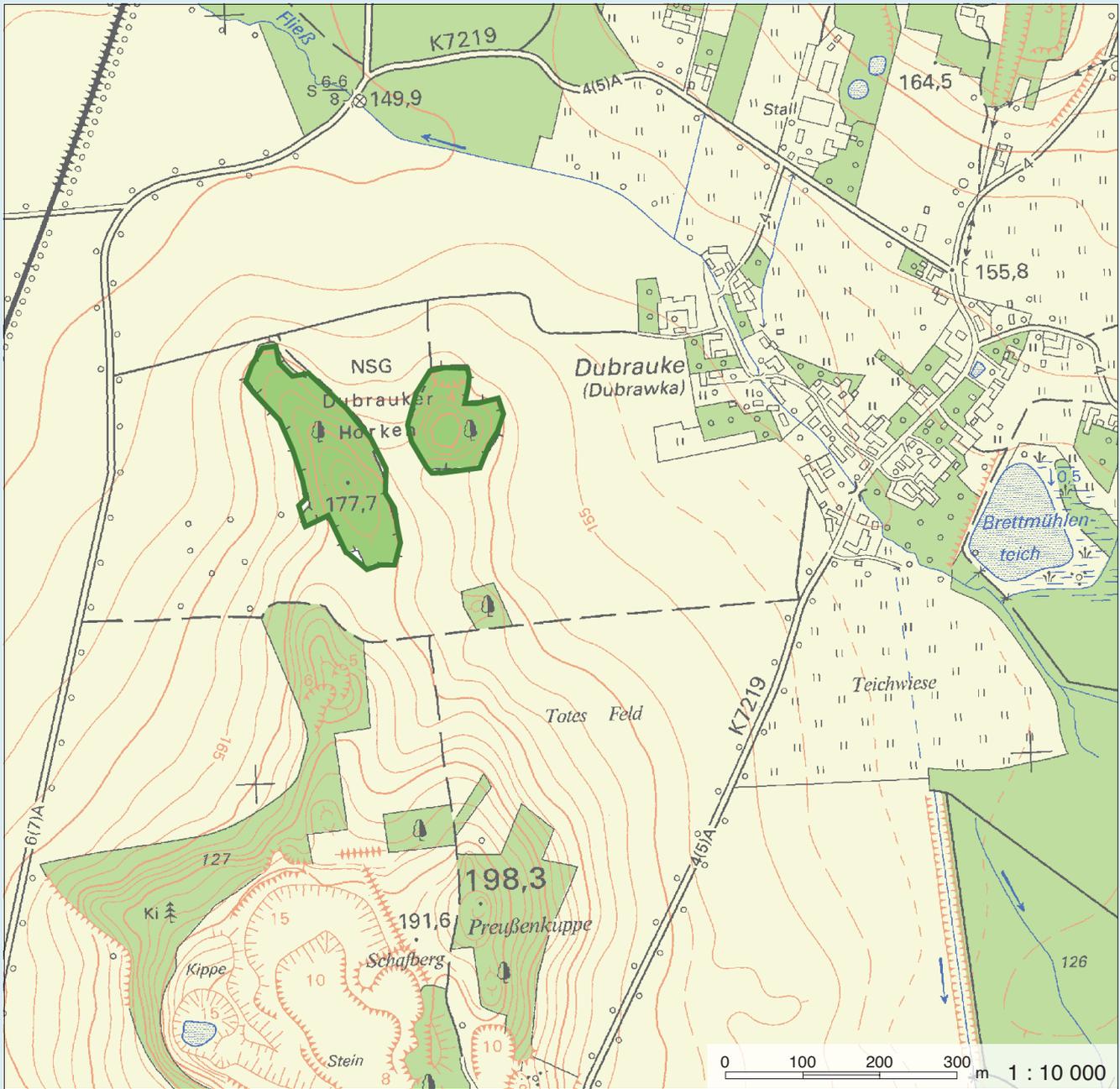
Tragant (*Astragalus glycyphyllos*) und Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*). Die Blätter des Heilziests werden vom seltenen Rostpilz *Puccinia betonicae* parasitiert. Einige Pflanzenarten sind seit Jahrzehnten verschollen, darunter neben dem Abbiss-Pippau (1962 zuletzt beobachtet) vor allem lichtliebende Arten wie Steppen-Sesel (*Seseli annuum*), Berg-Hartheu (*Hypericum montanum*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*) und Vielblütiger Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*). Im Randbereich der Horken deutet eine Zunahme von Stickstoffzeigern auf Einträge aus den angrenzenden Äckern hin.

Tierwelt: Im Gebiet, der Kleinheit wegen einschließlich Baruther Schafberg, wurden insgesamt 27 Säugetierarten nachgewiesen, darunter Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*), Wald- und Zwergspitzmaus (*Sorex araneus*, *S. minutus*) sowie vier Fledermausarten. Von 39 Vogelarten liegen Brutnachweise vor, z. B. von Baum- und Turmfalke (*Falco subbuteo*, *F. tinnunculus*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Kuckuck (*Cuculus canorus*) und Buntspecht (*Dendrocopos major*). Über die Gliedertiere liegen nur aktuelle Untersuchungen zu den Hornmilben (*Oribatida*, ca. 70 Arten), Springschwänzen (*Collembola*, neun Arten), Tausendfüßern (*Myriapoda*, sieben Arten), Asseln (*Isopoda*, acht Arten) sowie ältere Untersuchungen zu Käfern und Spinnen vor. Es besteht Untersuchungsbedarf.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist noch gut. Negative Beeinflussung erfolgt durch Einwehung von Nährstoffen und Feinstaub aus der ackerbaulich genutzten unmittelbaren Umgebung. Die Horken benötigen deshalb einen funktionierenden Waldmantel. Bisher erfolgten Arbeitseinsätze zur Anlage eines Heckensaumes und zur Entfernung von Kletten-Labkraut (*Galium aparine*). Andererseits muss durch Einzelstammentnahme mehr Licht auf den Boden kommen, vor allem im Südwesten der westlichen Horke, um das Erlöschen weiterer lichtliebender Pflanzenarten zu vermeiden. Nützlich wäre es, auch aus geologischer Sicht, die beiden Teilflächen zu vereinigen, den Schafberg und die Preußenkuppe mit einzubeziehen (Halbtrockenrasen und stillgelegter Steinbruch) und den dazwischenliegenden Acker in Grünland mit Schafbeweidung zu überführen.

Naturerfahrung: Die Horken sind von einem Feldweg zwischen Dubrauke und der Straße Baruth – Kleinsaubernitz aus zu erreichen, aber nicht durch Wege erschlossen.

Literatur: 499, 504, 824, 826, 1296, 1600, 1673, 2007, 2020



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf die beiden Dubrauker Horken inmitten der Agrarlandschaft

Größe: 16,59 ha

Messtischblatt: 4753

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 30.03.1961

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das Waldgebiet Loose liegt 1,5 km südlich von Ober-Prauske zwischen Sandförstgen und Gebelzig in einer Höhe von 180 bis 200 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung einer Abfolge naturnaher Waldgesellschaften mit unterschiedlicher Bodenwasserversorgung und ihrer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt in überwiegend agrarisch genutzter Umgebung.

Natura 2000: Das NSG ist eine Teilfläche des FFH-Gebiets 115 „Feuchtgebiete und Wälder bei Großsaubernitz“, in dem es besonders dem Schutz der Lebensraumtypen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder dient. Außerdem ist es Jagdhabitat des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*).

Geschichte: „Loose“ bedeutet altsorbisch Lom, Luh = Bruch, Sumpfland. Das NSG gehörte bis 1945 zum Rittergut Ober-Gebelzig, wobei Bewirtschaftung als Mittelwald vermutet wird. Einzelne Fichtengruppen werden als ältere Anpflanzungen aus jagdlichen Gründen gedeutet. Allerdings gab es Beeinflussungen des Wasserhaushalts im Randbereich durch Melioration (Anlage von Wald-Feld-Gräben) und durch Rohstoffgewinnung in der Umgebung (Kies im N, Ton und Braunkohle im SW). In den 1950er Jahren wurde die Unterschutzstellung als NSG vorbereitet, die mit der einstweiligen Sicherung 1958 und der Festsetzung 1961 ihren Abschluss fand.

Geologie: Das NSG liegt leicht nach NW geneigt in einer flachen, wannenförmig nach W geöffneten Mulde. Am höher gelegenen SO-Rand kommen glazifluviale elster-2-kaltzeitliche Kiese und Sande vor, die von Geschiebelehm unterlagert sind. In den tiefer gelegenen Teilen stehen oberflächennah tertiäre Tone (Untermiozän, Brieske-Formation) an. Das Muldenzentrum ist mit holozänen Bachsedimenten ausgefüllt.

Wasserhaushalt, Klima: Die trockenen Sand- und Kiesböden des südlichen Randbereichs stehen in starkem Kontrast zur staunassen Quellmulde, die durch hochanstehendes Grundwasser gekennzeichnet ist. Ein im Sommer mitunter trockenfallender Bach entwässert in Richtung Spree. Das NSG weist mit einer mittleren Jahresschwankung der Temperatur von 18,8 K bereits eine kontinentale Klimatönung auf.

Böden: Im höher gelegenen Teil sind auf wechselnd kiesigen sandigen Substraten podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden geringer Entwicklungstiefe anzutreffen. In Richtung Muldenzentrum gehen sie über wasserstauenden Substraten aus Geschiebelehm bzw. Tertiärton in Pseudogleye über. Die Quellbereiche sind durch Gley-Pseudogleye und Wechselgleye gekennzeichnet, die örtlich eine Weiterentwicklung zu Anmoorgleyen erfahren. Nur in den tiefsten Teilen des NSG werden

Gleye und Kolluvisole aus abgeschwemmtem Schluffsand bis Sandschluff aus Sandlöß erreicht.

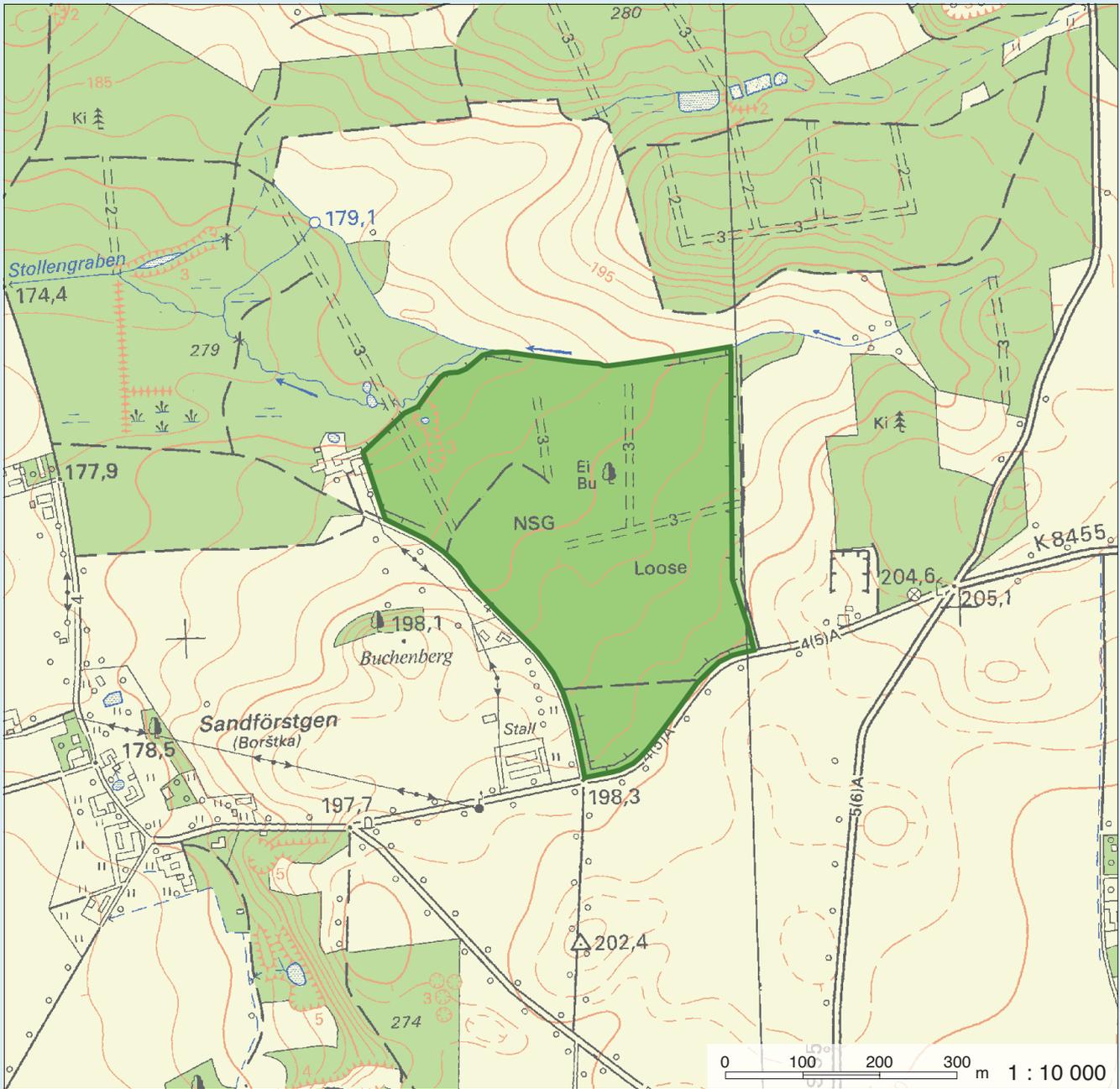
Vegetation, Pflanzenwelt: Die trockeneren Laubwälder der höheren Randlagen gehören potentiell dem Birken-Stieleichenwald (*Betula pendulae-Quercetum roboris*) an, enthalten aber auch Nadelholzforsten. Die Bestände sind hier recht heterogen und enthalten u. a. Espe (*Populus tremula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*). Auf frischen bis feuchten Standorten geht dieser nach NW in einen lindenreichen Stieleichen-Hainbuchen-Wald über, der die typische Abfolge vom trockeneren Galio sylvatici-Carpinetum betuli zum feuchteren Stellario holosteeae-Carpinetum betuli zeigt. Eine Strauchschicht aus Faulbaum (*Frangula alnus*) existiert nur stellenweise. Die lückige Bodenflora besteht u. a. aus Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Schmalblättriger Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*). Im nassen Zentrum des NSG hat sich aus einer Eschenpflanzung ein artenreicher Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*) entwickelt. Die Bodenflora besteht v. a. aus Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). An quellig-sumpfigen Stellen treten auch Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und reichlich Einbeere (*Paris quadrifolia*) auf. Als Besonderheiten sind die sarmatische Wiesen-Siegwurz (*Gladiolus imbricatus*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Akelei-Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) und verschiedene Orchideenarten zu nennen.

Tierwelt: Die Tierwelt ist noch wenig erforscht. Es liegen Nachweise von Baumarder (*Martes martes*) und Waldiltis (*Mustela putorius*) vor. Für Fledermäuse weist das NSG sehr gute Bedingungen auf. Nachgewiesen wurden u. a. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwerg- und Raufhautfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*), Große Bart- und Fransenfledermaus (*Myotis cf. brandtii*, *M. nattereri*) sowie Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*). Als Brutvögel sind 55 Arten bekannt, darunter Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Hohлтаube (*Columba oenas*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Auch Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) kommen im NSG vor.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist gut. Mit der dichteren Waldentwicklung – früher vorhandene gehölzarme Bereiche sind inzwischen nicht mehr existent – geht jedoch ein Rückgang lichtliebender Arten der Feucht- und Nassstandorte einher, der Auflichtung erfordert. Das Totholz ist stärker als bisher zu erhalten. Für die Nadelholzforste ist Waldumbau nötig. Zur Minderung von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung ist ein Waldmantel im N und O des NSG erforderlich.

Naturerfahrung: Das NSG ist durch Forstwege wenig erschlossen. Ein Parkplatz befindet sich an der Kreuzung östlich des NSG.

Literatur: 830, 1144, 2007, 2052



Blick von Süden auf das NSG Loose

Hohe Dubrau

D 16

Größe: ca. 363 ha

Messtischblatt: 4754

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 30.03.1961, Erweiterung 12.02.2002

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das NSG liegt zwischen den Orten Steinölsa im Norden, Groß Radisch im Süden und Kollm im Osten in 175 – 307 m ü NN im Landschaftsschutzgebiet d 8 „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“. Es umfasst einen weitgehend bewaldeten Quarzit-Höhenzug mit zwei Gipfelrücken in Nord-Süd-Richtung (Hohe Dubrau und Kollmer Dubrau), die durch einen nach Norden geöffneten Sattel voneinander getrennt sind (Wolfsschlucht).

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung unterschiedlicher Ausprägungen naturnaher, nährstoffarmer, alt- und totholzreicher Laubwaldgesellschaften auf den beiden Gipfelrücken sowie der Fels- und Blockbereiche, Bachtälchen, Teiche, kleinflächigen Acker-, Wiesen- und Moorbereiche sowie einer Streuobstwiese, jeweils mit ihren gebietstypischen Pflanzen- und Tierarten. Ungestörter Ablauf natürlicher Prozesse in der Sonderschutzzone (ca. 80 ha Traubeneichen-Buchenwald). Dokumentation der größten Quarzit-Felsbildung der Oberlausitz. Erhaltung der Unzerschnittenheit des Gebiets und der Sicherung der ökologischen Funktionen für den Biotopverbund.

Natura 2000: Das NSG ist flächengleich mit dem FFH-Gebiet 28 E „Hohe Dubrau“, in dem es besonders dem Schutz der Lebensraumtypen 8220 Silikatifelsen mit Felsspaltenvegetation, 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder sowie des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) dient.

Geschichte: Das NSG wurde als Bauernwald bis um 1900 im Nieder- und teilweise Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet. Kennzeichnend waren starke Holzentnahme, Streunutzung und Hutung (Waldweide). Darauf deuten noch heute einzelne großkronige Uraltbäume (Eiche, Buche) und aus Stockausschlägen hervorgegangene Bäume hin. Nach 1900 wurde das NSG weitgehend als Hochwald bewirtschaftet, dabei kam es zu ersten Kiefernauaufforstungen auf Hutungsflächen. In den Kernbereichen wurde das Gebiet 1958 auf über 100 ha Fläche als Naturschutzgebiet einstweilig sichergestellt, 1961 festgesetzt und nur behutsam kahlschlagslos durchforstet. Dagegen fanden vor allem in den heutigen Randbereichen in den 1960er Jahren bis etwa 1975 flächenhaft Kiefern- und besonders im Osten auch Fichtenaufforstungen statt. Später wurde nur noch Unterbau mit Buche und Traubeneiche durchgeführt. Nach einstweiliger Sicherstellung der Gesamtfläche 1998 gilt seit 2002 die neue Schutzverordnung, die auch dem Prozessschutz Raum gibt. Das NSG ist neuerdings in Privatbesitz.

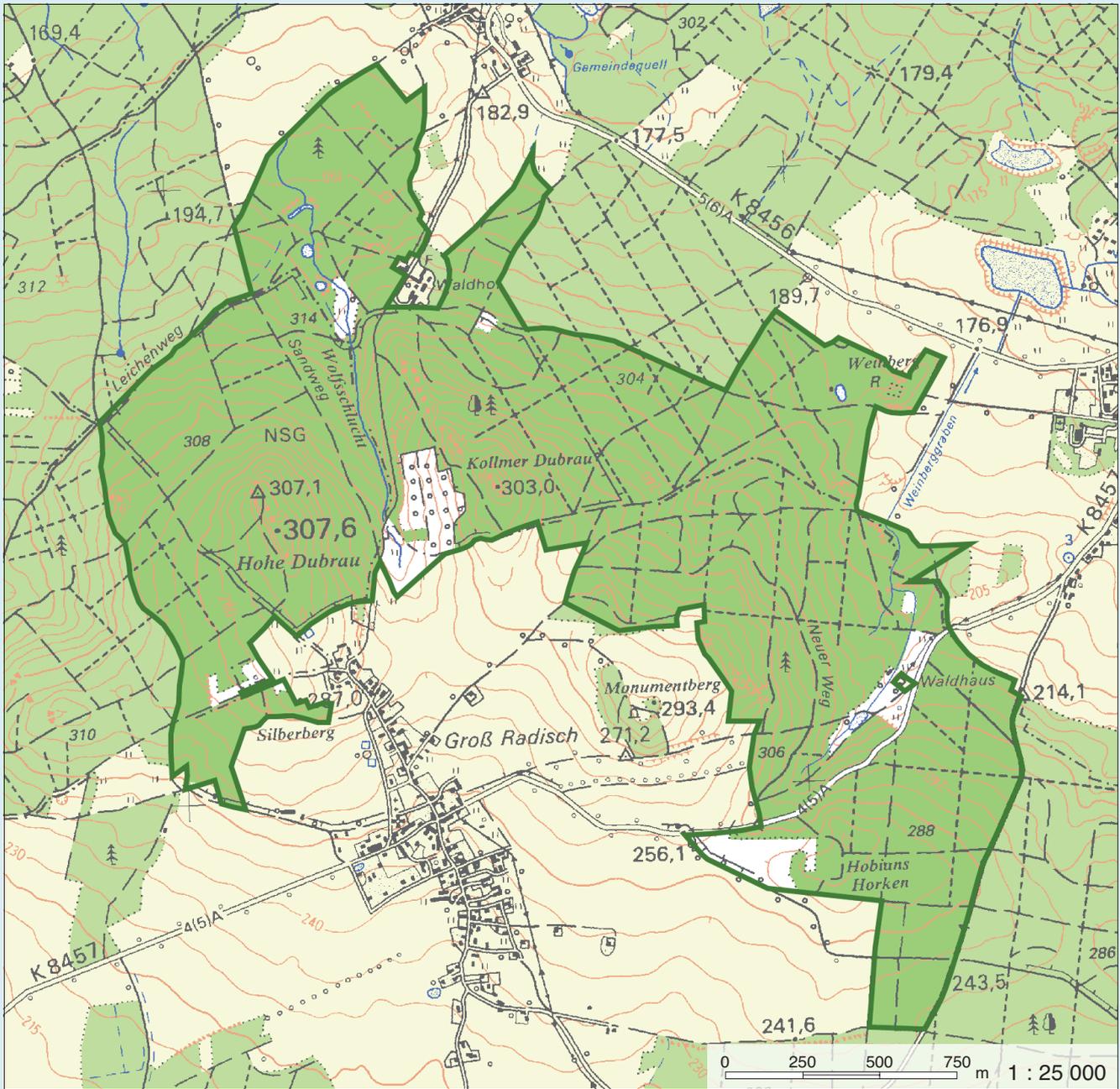
Geologie: Die Felsbildungen der Hohen Dubrau bestehen aus einer verwitterungsresistenten, 120 – 150 m mächtigen Wechselfolge von hellen quarzitischen Sandsteinen und konglomeratischen Quarziten. Sie bilden hier den südwestlich der Innerlausitzer Hauptverwerfung gelegenen Rand des Görlitzer Synklinoriums (Görlitzer Schiefergebirge). Entstanden ist die

Gesteinsfolge mit Beginn der Meeresüberflutung im tiefen Ordovizium (Oberes Tremadoc). Dabei lagert der Quarzitkomplex mit einer Schichtlücke direkt den lange zuvor (cادمisch) konsolidierten neoproterozoischen Grauwacken der Kamenzer Gruppe (Wüstenberg-Formation) auf. Gesteine des Grauwackenkomplexes stehen im Randbereich der Hohen Dubrau an. Die Aufschlüsse an der Hohen Dubrau sind als Typuslokalität der oben beschriebenen Schichtlücke von europäischer geologiegeschichtlicher Bedeutung. Die Festgesteine sind in Hang- und Tälchenbereichen durch quartäre Sedimente (Schuttdecken, sandiger Gehängelehm) verhüllt. Das Relief wird von stärker geneigten Oberhängen, mäßig geneigten Mittelhängen und flachen Unterhängen, einem kerbtalartigen und zwei muldigen Bachtälchen sowie einem meist trockenem Geländeerschnitt bestimmt.

Wasserhaushalt, Klima: Die fast nach allen Seiten herausgehobene Hohe Dubrau entwässert vor allem nach NW und NO in Richtung Schwarzer Schöps (Einzugsgebiet der Spree) über Hangbachtälchen unterschiedlicher Morphologie. Sie fallen infolge der Durchlässigkeit des Grundgesteins in niederschlagsarmen Sommern vielfach trocken. Wenige z. T. aufgelassene Kleinteiche im N und O des NSG und das Hangmoor am Wolfsschluchtbach sind die einzigen stehenden Gewässer im Gebiet. Der Wolfsschluchtbach wird im Quellbereich südlich der Kirschplantage von einem eutrophierten Hangquellmoor gespeist. Das Klima ist kontinental getönt, die Monatsmittel betragen im Januar etwa -0,8° C und im Juli etwa 18,5° C. Deutliche Stauwetterlagen mit sommerlichem Gewitterreichtum treten jedoch an den steilen Hängen auf, so dass mittlere Jahresniederschläge von 630 – 650 mm fallen.

Böden: An den Felsdurchragungen sind nur stellenweise sehr flachgründig entwickelte Felshumusböden, Ranker und Podsol-Ranker anzutreffen. Der übrige Gipfelbereich zeigt auf überwiegend mittelgründigen schuttreichen Substraten neben Skeletthumusböden v. a. Podsol-Braunerden. Auf den Oberhängen kommen auf schuttbetonten Oberlagen nochmals Skeletthumusböden und bei fehlender Oberlagenentwicklung Podsol-Braunerden vor. An Mittelhängen sind auf Schuttschluffsand entwickelten, wechselnd podsolige Braunerden und Parabraunerden zu finden. Für die Unterhänge und Hangfüße sind Böden über sehr tiefgründigen Schutt führenden Schluffsand aus Lösssand charakteristisch. In Abhängigkeit von der lokalen Deckschichtausprägung sind auf ihnen Parabraunerden und Podsol-Braunerden anzutreffen. Im Bereich von Hangwasseraustritten sind sie von Parabraunerde-Pseudogley begleitet. In Senken und Quellmulden können sie in Humus- und Anmoorpseudogley übergehen. Hangrinnen und Talmulden sind durch Kolluvisole und Gley-Kolluvisole aus umgelagertem Lösssand geprägt.

Vegetation, Pflanzenwelt: Die Quarzitklippen der Gipfellen tragen einen naturnahen lichten Traubeneichenwald (Luzulo-Quercetum petraeae). In der Bodenflora dominieren Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und bereichsweise Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) sowie Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), ergänzt durch Gemeinen Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) und Berg-Platterbse (*Lathyrus*



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf Groß Radisch und das NSG Hohe Dubrau

linifolius). Die offenen, bis 10 m hohen Quarzuffelsen sind vor allem von Moos- und Flechtenarten wie *Coscinodon cribrosus*, *Cynodontium polycarpum*, *Racomitrium heterostichum* und *Umbilicaria hirsuta* besiedelt. An einer Stelle gedeiht der Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*). Die großflächig vorkommende Leitgesellschaft für die Wälder der Ober-, Mittel- und nördlichen Unterhänge des NSG ist der colline Hainsimsen-Eichen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). In den fast 150-jährigen hallenartigen Beständen aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kommen nur relativ schwach Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. Die Bodenvegetation besteht aus Mager- und Säurezeigern wie Schmalblättriger und Haar-Hainsimse (*Luzula luzuloides*, *L. pilosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmielen und Heidelbeere. Auf den Unterhängen und in Tallagen tritt oft die Hainbuche (*Carpinus betulus*) hinzu. Die höhere Bodenfeuchte wird durch die Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) angezeigt. Nur kleinflächig kommen Birken-Erlen-Brüche (Carici elongatae-Alnetum) vor, die neben Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auch eine artenreiche Bodenflora enthalten. An einer Stelle ist sogar ein kleines Übergangsmoor mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Mittlerem und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Torfmoosen (*Sphagnum fallax*, *S. denticulatum*) ausgebildet. Ein schmaler Eschen-Erlen-Bachwald (Carici remotae-Fraxinetum) in der Wolfsschlucht beherbergt Winkel-Segge (*Carex remota*) und Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*). Im Bach selbst wächst das Wassermoos *Scapania undulata*. Die anderen Bachtälchen sind stark von den umgebenden Waldbeständen beeinflusst. Hier kommen auch montane Arten vor wie Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und Roter Holunder (*Sambucus racemosa*). Bemerkenswerte Pflanzenarten im NSG sind weiterhin Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Breitblättriger Sitter (*Epipactis helleborine*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*). Nadelholzforsten mit und ohne Laubholzanteil stocken derzeit noch auf über 40 % der NSG-Fläche und müssen nach und nach zu standortgerechten Laubwäldern entwickelt werden. Eine Streuobstwiese im Süden des NSG wurde wegen ihrer alten höhlenreichen Kirschbäume einbezogen. Hier gedeihen Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Gemüse-Lauch (*Allium oleraceum*) und Kleines Filzkraut (*Filago minima*). Sandige warme Säume beherbergen u. a. Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und Färber-Ginster (*Genista tinctoria*). Im NSG konnten bisher über 50 Großpilzarten festgestellt werden.

Tierwelt: Die Erforschung der Säugetiere, besonders der Fledermäuse, Bilche und Spitzmäuse, ist noch im Gange. Bemerkenswert sind die Nachweise von Baummarder (*Martes martes*) und Waldiltis (*Mustela putorius*). In einem Teich wurde auch der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) festgestellt. Gut untersucht sind die Vögel im NSG. Es wurden 61 Brutvogelarten festgestellt, darunter der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*). Außerdem brüten alle sechs Spechtarten hier. Das NSG gilt als das bedeutendste Brutgebiet der Hohltaube (*Columba oenas*) in der Oberlausitz. Bei den wirbellosen Tieren sind nur wenige Gruppen erforscht, darunter Großschmetterlinge und einige

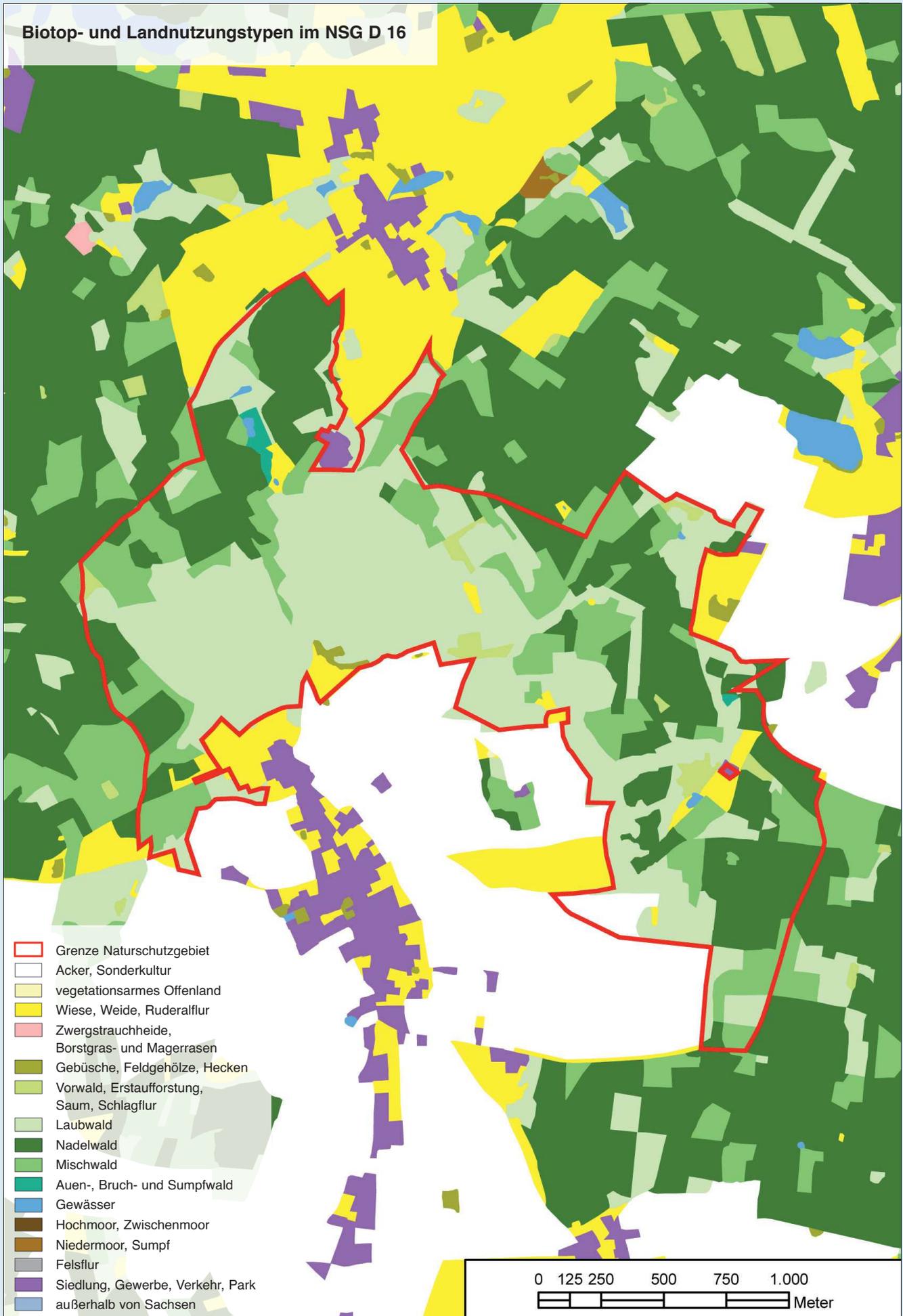
Käfergruppen. Von Bedeutung unter den 37 Tagfalterarten sind v. a. Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Rotbraunes Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*), Rostbinde (*Hipparchia semele*), Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Pflaumenglocke (*Odonestis pruni*) und Pflaumen-Zipfelfalter (*Satyrion pruni*), die Eulenfalter *Acrionicta tridens*, *Bena prasinana*, *Catocala promissa*, *Dichonia aprilina* und *Xestia agathina* sowie der Spanner *Cyclophora porata*. Als Laufkäferarten historisch alter Wälder sind *Abax parallelus* und *Carabus glabratus* vorhanden.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist gut. Die Sonderschutzzone sichert die ungestörte Entwicklung wesentlicher Kernflächen einschließlich der Gipfelbereiche. In den übrigen Flächen muss durch Entnahme von Nadelholz und Unterbau von Laubholz auf die Entwicklung standortgerechter Laubmischwälder hin gearbeitet werden. Die Einhaltung der dazu dienenden Maßgaben in der Verordnung bedarf der Kontrolle. Die schonende Beweidung der Streuobstwiese hat sich bisher bewährt. Auf der Südseite wären Strauchmäntel und Staudensäume zur Abwehr von Randeinflüssen hilfreich.

Naturerfahrung: Innerhalb des NSG sind die Waldwege für Fußgänger und Radfahrer begeht- und befahrbar. Die Straße zwischen Steinölsa und Groß Radisch ist für Motorfahrzeuge gesperrt, die zwischen Groß Radisch und Kollm darf jedoch mit Pkw befahren werden. Am Monumentenberg bei Groß Radisch befindet sich ein großer Parkplatz, eingeschränktere Parkmöglichkeiten bestehen im Oberdorf Groß Radisch und am Waldhof Steinölsa.

Literatur 98, 429, 505, 641, 834, 911, 922, 923, 1142, 1143, 1145, 1209, 1598, 1599, 1655, 2007, 2018

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG D 16



Talsperre Quitzdorf

D 71

Größe: 112,77 ha

Messtischblatt: 4754

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 04.07.1974

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Das NSG umfasst die Stauwurzel der Talsperre Quitzdorf und eine vorgelagerte Insel. Es liegt ca. 3 km südwestlich von Niesky in einer Höhenlage zwischen 160 und 165 m ü NN innerhalb des Landschaftsschutzgebietes d 8 Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung der Land- und Wasserflächen als mannigfach ausgestatteter Feuchtgebietskomplex, insbesondere als Teil eines bedeutenden Brut- und Rastgebietes für wasserverbundene Vogelarten.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes 108 „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ und des EU-Vogelschutzgebietes 52 „Talsperre Quitzdorf“. Es gehört zu den besten sächsischen Gebieten für Fischadler (*Pandion haliaetus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) und Tüpfelralle (*Porzana porzana*), stärkt aber auch die Mindestrepräsentanz u. a. für Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäk- und Löffelente (*Anas querquedula*, *A. clypeata*) sowie Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und dient dem Schutz der Rotbauchunke (*Bombina bombina*).

Geschichte: Die Talsperre Quitzdorf wurde ab 1965 als Brauchwasserspeicher für das Kraftwerk Boxberg angelegt, wird aber gleichzeitig für die Naherholung und die Bereitstellung von Wasser für die unterhalb liegenden Fischteiche und die Satz- und Fischanlage Sproitz genutzt. Die Talsperre wurde 1972 angestaut, erreichte aber wegen Arbeiten zur Flutung des Polders Reichendorf erst im März 1986 den Vollstau (größtes Stauewasser Sachsens: > 750 ha). Das NSG umfasst rund 80 ha Wasserfläche und 17 ha Landfläche. Vor dem Bau der Talsperre bestand hier eine breite Schwemmsandaue, die vom Schwarzen Schöps durchflossen wurde und mit mächtigen Stiel-Eichen bewachsen war. Um 1200 war diese Aue gerodet worden. Am Schöps stand eine Wasserburg (Raubschloss), die ebenso wie die abgebrochenen Orte Quitzdorf und Kaana (Reichendorf) am Grunde der Talsperre liegt.

Geologie: Im tiefen Untergrund der überstauten Aue stehen paläozoische Gesteine (ordovizische bis devonische Quarzite, Ton- und Kiesel-schiefer) des Görlitzer Schiefergebirges an. Sie sind von mächtigen Schmelzwasserkielessanden (Nachschüttbildungen) des älteren (Drenthe-)Stadiums der Saale-Kaltzeit überdeckt. Die Talmulde wurde zunächst mit frühweichselkaltzeitlichen Fluss-sanden (Höhere Niederterrasse, obere Talsandfolge) aufgefüllt und im Holozän von Auensedimenten überlagert.

Wasserhaushalt: Die im Mittel nur 3 m tiefe Talsperre liegt im Hauptschluss des Schwarzen Schöps, der bei Boxberg in die Spree mündet. Das zufließende Wasser ist mit Stickstoff und Phosphor belastet. In der Talsperre treten regelmäßig im Sommer Blaualgen-Massenentwicklungen auf. Wegen geringer

Sichttiefen sind die in den ersten Jahren nach dem Einstau zahlreich vorhandenen Unterwasser-Pflanzengesellschaften weitestgehend verschwunden. In Trockenjahren sinkt der Wasserspiegel stark ab, so dass die Flachufer und ein großer Teil des Teilbeckens Reichendorf trocken fallen.

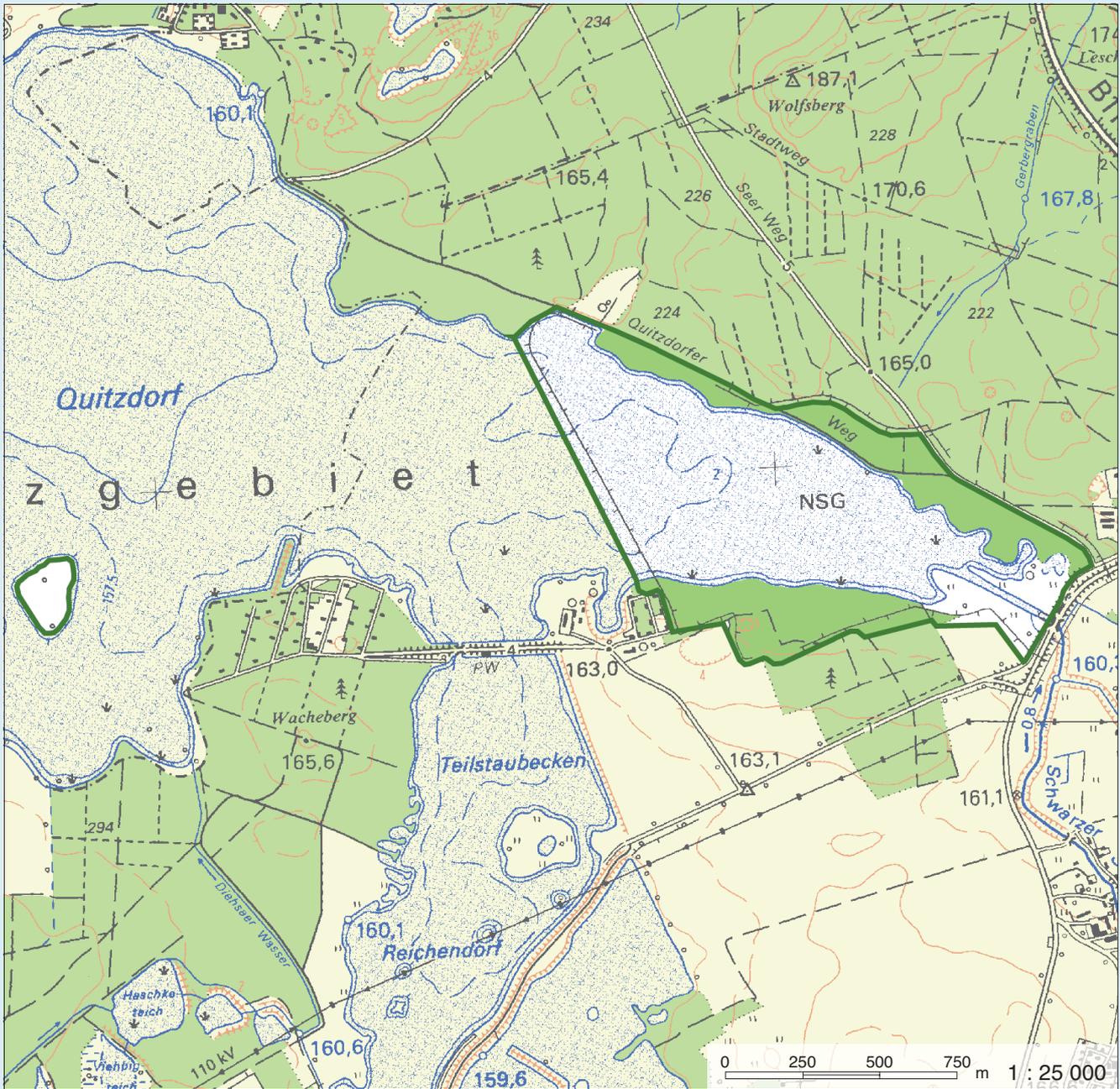
Böden: Die Talsperre wird im Wesentlichen von Braunerden gesäumt, die auf periglaziär überprägten Schmelzwasserkielessanden entwickelt sind. Durch die sekundäre Anhebung des Grundwasserstandes werden sie von Gley-Braunerden begleitet. Die Böden am Gewässergrund sind nicht untersucht.

Vegetation, Pflanzenwelt: Nach dem Ersteinstau 1972 entwickelten sich arten- und individuenreiche Wasserpflanzengesellschaften. In den Verlandungsbereichen existieren verschiedene Röhrichte (*Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Carex acuta*, *Glyceria maxima*). In vermoorten Senken und Säumen wuchsen früher Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*). In Feuchtbereichen kommen heute u. a. Bestände von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Spitzblütiger und Flatter-Binse (*Juncus acutiflorus*, *J. effusus*) und als Besonderheit Heilziest (*Betonica officinalis*) vor. Trockene Böden sind überwiegend mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) bestockt, nur kleinflächig sind Schwertlilien-Erlenbruch (*Carici elongatae*-Alnetum) und Kiefern-Eichenwald (*Betulo pendulae*-Quercetum roboris) ausgebildet.

Tierwelt: Anfangs brüteten bis zu 325 Paare (1974) des Schwarzhalstauchers, bis 25 Paare des Rothalstauchers (*Podiceps grisegena*) und bis zu 80 Paare des Haubentauchers (*P. cristatus*). Die Reiherente (*Aythya fuligula*) erreichte 1973 einen Bestand von 50 Brutpaaren. Die extrem flachen Ufer bieten günstige Rastmöglichkeiten für Stelzvögel, die teilweise auch hier brüten. Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) und Kiebitz gehören zu den regelmäßigen Brutvögeln, Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*) zu den unregelmäßigen (z. B. 1974). Knapp außerhalb des NSG liegen Brutkolonien von Lachmöwe (*Larus ridibundus*, z. B. 1.000 Brutpaare 1975, stark schwankend) und Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*). Bemerkenswert sind die großen Rastbestände von Saatgans (z. B. 6.000 Exemplare im Herbst 2007, MENZEL & KLAUKE unpubl.), Schellente (*Bucephala clangula*), Blässralle (*Fulica atra*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*). Regelmäßig rasten Prachtaucher (*Gavia arctica*), seltener Sterntaucher (*G. stellata*). Unter den Lurchen ist die Wechselkröte (*Bufo viridis*) hervorzuheben.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist nur befriedigend. Die Wasserbeschaffenheit ist infolge hohen Nährstoffeintrages aus Abwässern und von Feldern eutroph mit Tendenz zur Blaualgenbildung. Die Verwirklichung der Absicht, an der Stauwurzel eine Vorsperre zur Nährstoffeliminierung anzulegen, hätte zur Folge, dass ein gleichmäßiger Wasserstand im NSG entsteht und die breiten Schlammflächen verschwinden. Dies wäre mit einem Verlust wertvoller Rasthabitats insbesondere für Limikolen verbunden. Störungen werden insbesondere durch Angler verursacht, die mit dem Boot in das NSG hineinfahren oder im NSG vom Ufer aus angeln.

Literatur: 920, 1082, 1139, 1140



Blick von Süden auf die Stauwurzel der Talsperre Quitzdorf

Niederspreer Teichgebiet

D 13

Größe: ca. 1.550 ha **Messtischblätter:** 4554, 4555, 4655

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 30.03.1961,

Erweiterungen 23.06.1983 und 15.04.1998

Naturraum: Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet

Lage: Teichgebiete, Wälder und landwirtschaftliche Flächen zwischen Daubitz, Lodenau und Hähnichen in einer Höhenlage von 145 bis 155 m ü NN am Südrand der Muskauer Heide, ca. 3 km westlich der Lausitzer Neiße bei Steinbach.

Schutzzweck: Verbesserung der Wasserqualität und des Wasserhaushaltes als Lebensgrundlage geschützter oder vom Aussterben bedrohter Pflanzen- und Tierarten und Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Fließ- und Standgewässer. Erhaltung und Entwicklung des abwechslungsreichen Biotopmosaiks aus Teichen mit ihren Schwimmblatt- und Verlandungszonen, Erlen-, Eichen- und Kiefern-mischwäldern, Mooren und extensiv genutztem Feuchtgrünland. Von besonderer Bedeutung sind dabei naturnahe Wälder, naturverträglich bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen und wertvolle Pflanzengesellschaften sowie gebietstypische Pflanzen- und Tierarten. Überregional bedeutsames Brut-, Rast- und Durchzugsgebiet für bestandsbedrohte oder störungsempfindliche Vogelarten.

Natura 2000: Das NSG dient als nördlicher Teil des FFH-Gebietes 27 E „Niederspreer Teichgebiet und Kleine Heide Hähnichen“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3130/3150 Oligo- bis mesotrophe und Eutrophe Stillgewässer, 6410 Pfeifengraswiesen, 6510 Flachland-Mähwiesen, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 7150 Torfmoor-Schlenken, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen und 91D2* Waldkiefern-Moorwälder. Außerdem werden Habitate v. a. von Wolf* (*Canis lupus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Steinbeißer (*Cobitis spec.*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Grüner Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Eremit* (*Osmo-derma eremita*), Schmalbindigem Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Froschkraut (*Luronium natans*) geschützt.

Als Kern des EU-Vogelschutzgebiets 49 „Teichgebiete Niederspreer-Hammerstadt“ ist das NSG ein landesweit herausragendes Gebiet zum Schutz von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Kleinralle (*P. parva*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*). Außerdem stärkt es die Mindestrepräsentanz von Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Knäkente (*Anas querquedula*). Auch Fischadler (*Pandion haliaetus*), Sperlingskauz (*Glau- cidium passerinum*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Grau-

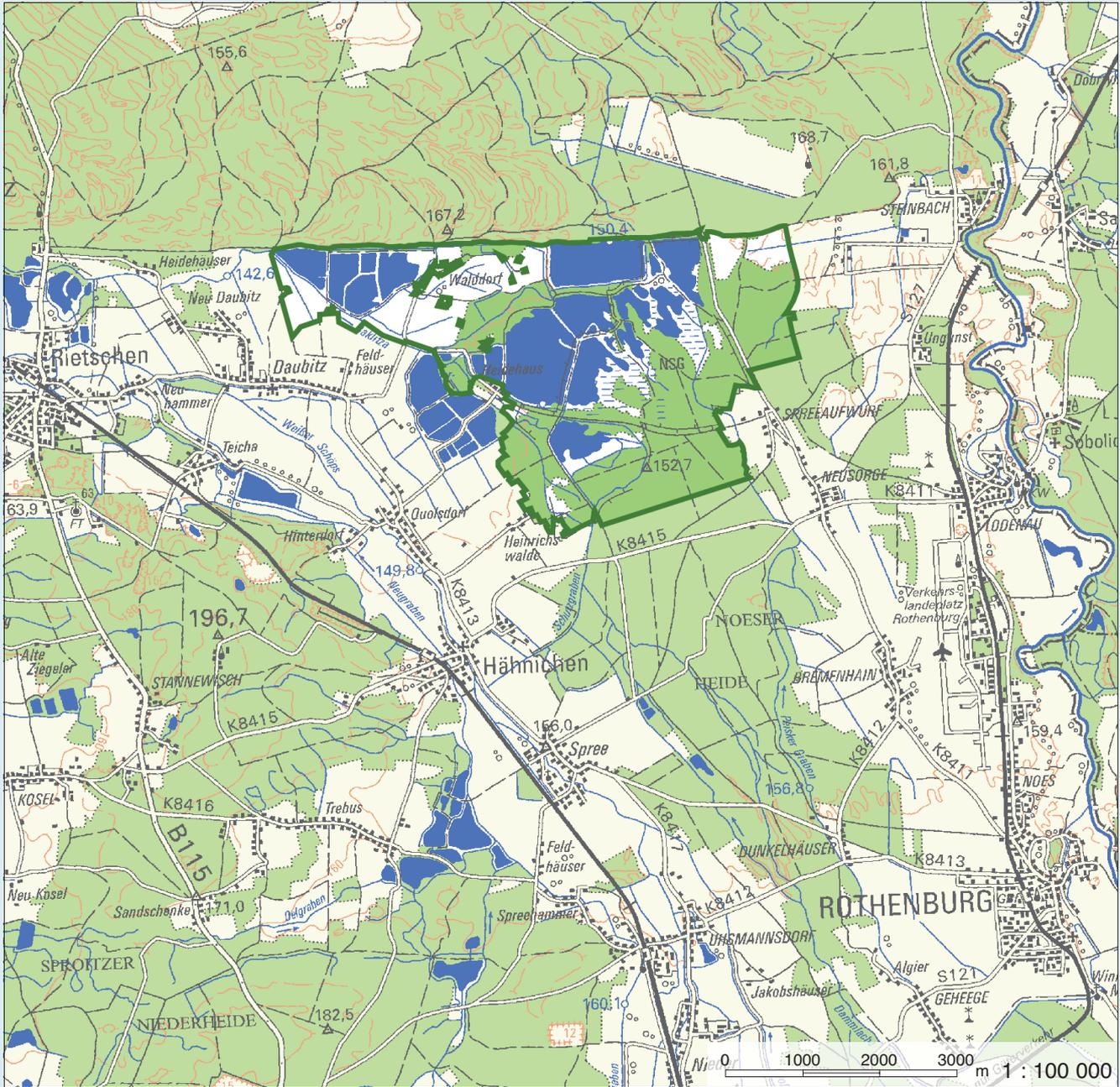
ammer (*Miliaria calandra*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Kranich (*Grus grus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) brüten im NSG.

Geschichte: Die Karte von Bartholomaeus Scultetus von 1593 zeigt Teiche westlich von Lodenau und Steinbach, die über ein Fließgewässer zur Neiße entwässern. Sie ist der Erstrnachweis der Steinbacher Teiche (1565, Rittergut). In diese Zeit fallen auch die Ersterwähnungen zu weiteren Teichgruppen des Gebietes wie Spree (1581), Quolsdorf (1588) und Daubitz (1575, 1589). Auf den grundwassernahen Böden hat die Anlage von Fischteichen eine mindestens 500-jährige Tradition, wobei die Nutzung dieser Flachwasserbildungen die förderliche Rolle gespielt haben dürfte. Für das NSG liegen mit den Erstaussagen der Messtischblätter ab 1823 verlässliche Angaben zur Struktur der Landschaft, zur Aufteilung von Teichen, Wald und landwirtschaftlichen Bereichen inklusive der Siedlungen vor. Flächenänderungen spielten in der folgenden Zeit bis Mitte des 20. Jh. eine dominierende Rolle. So wurden ganze Teichkomplexe aufgegeben und in Äcker und Wiesen umgewandelt, wie südlich Walddorf und östlich des Hirsch. Veränderungen in der Waldfläche fanden ebenfalls statt. So ist die heutige Abteilung 768 am Westrand der Kleinen Heide eine Aufforstung aus dem 19. Jh. Die heutigen großen Versumpfungen in Randlage der Teiche sind Folgen des immer höheren Anstaus der Teiche zwecks intensiverer Bewirtschaftung. In der Bewirtschaftung der Teiche gab es bis Mitte des 20. Jh. Wechselnutzungen zwischen Karpfenhaltung und Getreide-, bevorzugt Haferanbau. Danach manifestierten sich die heutigen Nutzungstypen. Landschaftsveränderungen spiegeln sich auch im Auftreten einzelner Arten im Gebiet wider, siehe Liste Seite 143.

Im Umfeld der Teiche zeichnet sich die Kulturlandschaft bis heute durch eine hohe ökologische Vielfalt aus. Die Wälder wurden bis Mitte 18. Jh. unregelmäßig genutzt (Plenterwald), danach bis Anfang 19. Jh. im Saum- oder Schirmschlagverfahren mit Naturverjüngung. Holzmangel führte im 19. Jh. zu Niederwaldwirtschaft mit kurzen Umtriebszeiten, denen man mit planmäßigem Waldbau unter Förderung der Nadelhölzer begegnete. Zwischen 1945 und 1960 erfolgten Reparationshiebe, die mit Kiefernmonokulturen aufgeforstet wurden.

Nach einstweiliger Sicherung als NSG 1956 (874 ha) erfolgte 1961 die erste Unterschutzstellung mit reduzierter Fläche (463 ha). Einer geringfügigen Erweiterung 1983 (6,5 ha) folgte 1990 die einstweilige Sicherstellung weiterer 100 ha, bevor 1998 der jetzige Flächenumfang erreicht wurde. Mit dieser Erweiterung vergrößerten sich nicht nur die Teichflächen und Waldanteile, es kamen auch Äcker und Grünländer im Osten und Westen des NSG hinzu. Von 1997 bis 2006 schuf ein Naturschutzgroßprojekt des Bundes die Grundlagen für natur-schutzfachliche Analysen und Bewertungen sowie für die Planung und Umsetzung nötiger Maßnahmen.

Geologie: Das Gebiet gehört zum Lausitzer Urstromtal. Im Untergrund stehen flächendeckend Flusssande der Höheren Niederterrasse (frühweichselzeitliche Obere Talsandfolge) an. Sie sind von Schmelzwassersanden (Untere Talsandfolge) des Warthe-Stadiums der Saale-Kaltzeit unterlagert. Am Ausgang der Weichsel-Kaltzeit begann die Anwehung von Bogen- und Strichdünen, wie sie beispielhaft im N des NSG zu sehen sind. Kleinflächig sind holozäne Fluss- und Auensedimente vorhanden.



Blick von Süden auf das Teichgebiet Niederspree mit seinen Verlandungsstrukturen

Wasserhaushalt, Klima: Die Teiche liegen in der Niederung des Weißen Schöps und werden im Osten vom Peisker Graben und im Westen von der Dammlache und vom Weißen Schöps über den Schutzgraben versorgt. Die Wasserflächen liegen bei 148 bis 150 m ü NN, entwässern im Osten über den Hauptgraben zur Neiße und im Westen über die Raklitza und den Schöps in die Spree. Für die Teiche und Fließgewässer wurden optimale Stauhöhen festgelegt. Das dient der Erhaltung der Teiche, der großen Verlandungsbereiche mit den Mooren und der Kleingewässer und sichert eine an den Zielen des Naturschutzes orientierte Landnutzung. Gleichzeitig wurden damit Voraussetzungen für eine optimale Wasserversorgung der südlichen Muskauer Heide geschaffen.

Im NSG herrscht mit einer jährlichen Niederschlagssumme von 700 mm, einer Jahresmitteltemperatur von 8,6° C und einer Jahresschwankung von 19 K ein kontinental getöntes Binnenlandklima. Kennzeichnend sind die hohe absolute Sonnenscheindauer (ca. 1.700 h/a) und Jahre mit langen Trockenperioden, die eine ausreichende Füllung der Teiche verhindern können.

Böden: Die Bodenausstattung wird im Wesentlichen durch die primären und teichbedingt sekundären Grundwasserflurabstände bestimmt. Die aus Talsand hervorgegangenen Substrate bestehen aus nährstoffarmen, wechselnd kiesigen Rein- bis Schluffsand. Bei hoch anstehendem Grundwasser sind auf ihnen Gleye und Nassgleye bis hin zu Moorgleyen entwickelt. Mit zunehmender Grundwasserentfernung gehen sie in Podsol-Gleye und Gley-Podsole über. Die Bodenentwicklung über Flug- und Dünenanden verläuft von Lockersyrosem über Humuspodsole zu Podsolen. In den Talauen von Weißem Schöps und Raklitza sind Gley-Vegen aus Fluvi- und Auen-schluffsand bis -sandlehm verbreitet. In kleinen Senken, besonders zwischen den Teichgruppen Niederspree und Daubitz, bildeten sich mit zunehmender Akkumulation von Humus Anmoorgleye und Moorgleye heraus, die sich zu Nieder- und Übergangsmooren weiterentwickelten. Östlich des Frauentiches der Teichgruppe Niederspree konnte ein Brauneisengley entstehen. Er weist eine Schicht aus konkretionärem bis gebanktem Raseneisenstein mit hohem Eisengehalten von 30 – 70 cm Mächtigkeit auf. Die Teichböden sind bisher nicht untersucht.

Vegetation, Pflanzenwelt: Die Kartierung erbrachte Nachweise für 434 Arten von Farn- und Samenpflanzen. Von den 90 im NSG erfassten Pflanzengesellschaften sind 47 als bedroht eingestuft. Sie vertreten bis auf wenige Ausnahmen die Gesellschaften der Gewässer, der Verlandungsbereiche und der Moore. Diese Feuchtgebiete und Moormosaik sind nährstoffarm (meso- bis oligotroph), die Mehrzahl der Fischteiche nährstoffreich (eutroph). Pflanzengeografisch sind besonders die atlantischen Moorpflanzen wie Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*) von Bedeutung. Auf trockeneren Teichböden entwickeln sich Nadelsimsenfluren (Littorello-*Eleocharitetum*) mit Zypergras-Segge (*Carex bohemica*), Pillenfarn (*Pilularia globulifera*) und Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*). Von borealen Hochmoorarten treten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Sumpfporst (*Ledum palustre*), Rausch- und Moosbeere (*Vaccinium uliginosum*, *V. oxycoccum*) auf. Herausragende Bedeutung hat

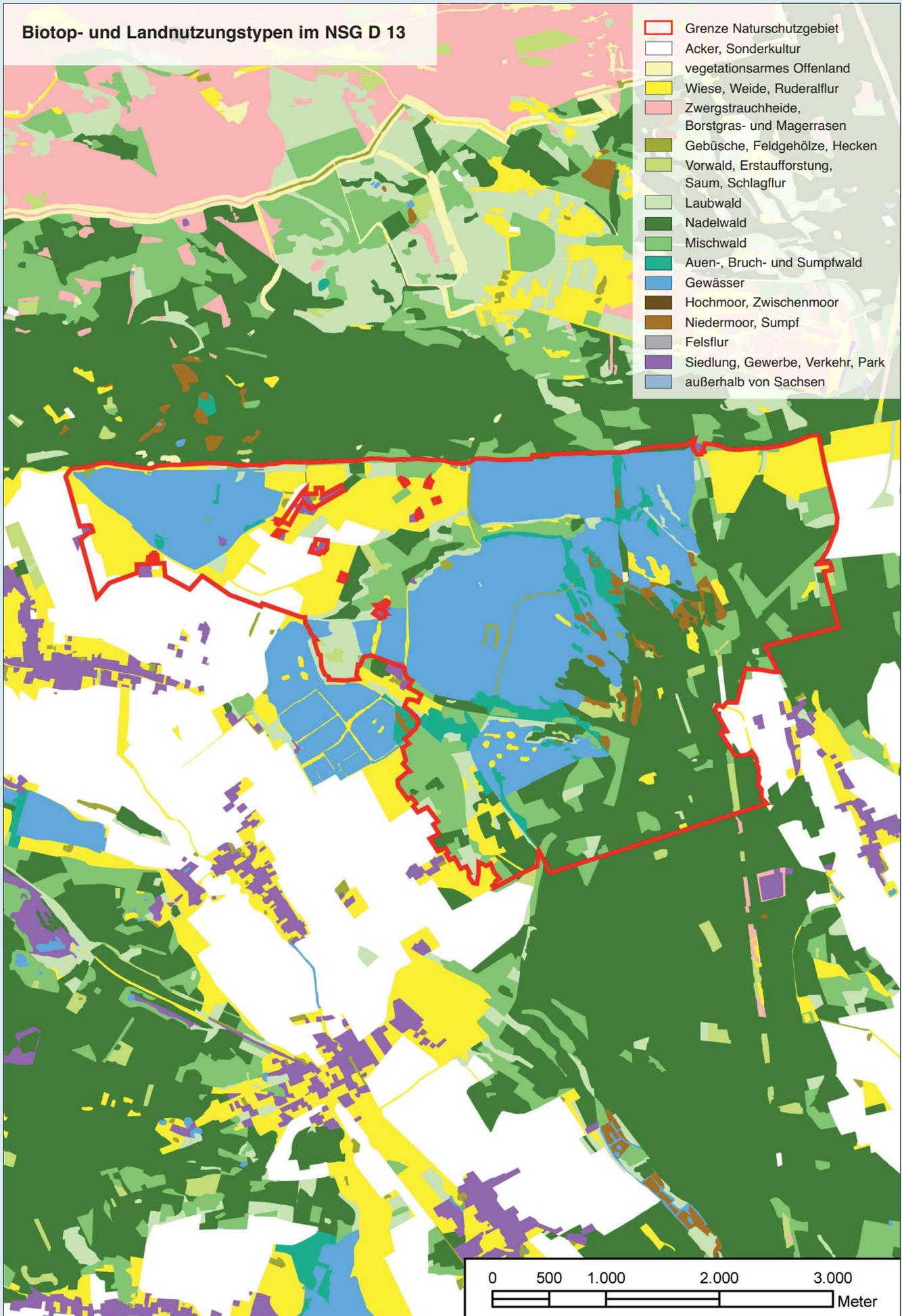
das größte und individuenstärkste Vorkommen des Froschkrautes in Sachsen. Dessen Erhaltung wird durch einen neu eingerichteten Teich im Südzipfel des Frauentiches, dem Froschteich, gefördert. Im NSG treten weitere subatlantische Arten aus dem klimamilden Westeuropa auf, z. B. Glockenheide (*Erica tetralix*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Königsfarn (*Osmunda regalis*), die hier borealen Arten aus dem klimakalten Nordeuropa begegnen, z. B. Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*). Von den montanen Arten finden wir die Fichte (*Picea abies*) mit ihrer Begleitflora aus Woll-Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Rotem Holunder (*Sambucus racemosa*) und Rotem Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und lokal die Weiß-Tanne (*Abies alba*). Gemeinsam mit der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) tritt die ähnliche Reichenbach-Segge (*C. pseudobrizoides*) auf. Floristisch bemerkenswert sind außerdem Mittlerer und Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*, *U. minor*), Lämmeralat (*Arnooseris minima*) und Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*).

Zur Vegetation der Teiche gehören Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften (Potametalia), v. a. mit Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) sowie reich entwickelte Uferzonen mit Schilfröhrichten und Seggenriedern (Phragmition australis, Magnocaricion). Besonders im Osten der Teichgruppe Niederspree grenzen an die dort meist nährstoffarmen Teiche ausgedehnte Nieder- und Übergangsmoore mit Schlenkengesellschaften (Scheuchzerio-Caricetea fuscae) an. Stellenweise treten bodensaure Pfeifengraswiesen (*Succisa pratensis*-*Juncus conglomeratus*-Gesellschaft), Heidemoore mit Glocken-Heide und Kiefern-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi*-Pinetum sylvestris) mit Sumpfporst auf. Erlenbrüche (Carici elongatae-Alnetum) haben in naturbelassenen Bereichen der Schwarzlache, der Tiefzüge, im Süden von Neu- und Großteich sowie am hinteren Kuhteich hinreichend stabile Vorkommen. Für die Entwicklung von Birken-Moorwäldern (*Vaccinio uliginosi*-Betuletum pubescentis) sind die Voraussetzungen auf den Anmoor- und Moorstandorten in den Forstabteilungen 782, 783, 796 und 797 gegeben. Potentiell die weiteste Verbreitung erlangen die Eichen-Mischwälder (*Quercion roboris*), v. a. der Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald (*Betulo pendulae*-*Quercetum roboris*) auf nassen und feuchten Standorten geringer Nährkraft. Weite Flächen sind aktuell noch mit Kiefernforsten bestockt. Die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen lassen stellenweise noch das Potential zu mageren Frischwiesen (*Arrhenatheretalia elatioris*) oder Sandäckern (*Aperetalia spicae-venti*) erkennen.

Die seltenen Armleuchteralgen *Chara braunii* und *Nitella syncarpa* wurden in der Teichgruppe Niederspree mehrfach gefunden. Unter den 60 nachgewiesenen Flechtenarten sind u. a. *Chaenotheca furfuracea*, *Cladonia deformis*, *Cetraria chlorophylla*, *Hypogymnia tubulosa*, *Parmelia sulcata*, *Physconia grisea*, *Pseudevernia furfuracea* und *Xanthoria parietina*. Die Moosflora umfasst 157 Sippen, darunter *Orthotrichum speciosum*, *Sphagnum molle*, *Fossombronina incurva*, *Leucodon sciurioides*, *Orthotrichum obtusifolium*, *Pallavicinia lyellii* und *Riccardia latifrons*. Zu Pilzen wurden bisher keine Untersuchungen durchgeführt, Erfassungen sind erwünscht.

Tierwelt: Das NSG wurde ursprünglich auf Grund seiner reichhaltigen Vogelwelt als zoologisches Schutzgebiet eingerichtet. Doch auch andere Tierartengruppen sind ungewöhnlich reich

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG D 13



vertreten, so dass das Niederspreer Teichgebiet zu den artenreichsten NSG Sachsens zählt. Bei den wirbellosen Tieren ist die Erfassung bis heute unvollständig, es fehlen artenreiche Gruppen wie Nachtfalter und Spinnen. Durch neuere Untersuchungen konnte das Wissen über wasserbewohnende Tiergruppen wesentlich verbessert werden. So wurden nachgewiesen: Weichtiere in 29 Arten, Wasserwanzen in 34 Arten, Wasserkäfer in 96 Arten, Plattwürmer in vier Arten, Egel in sieben Arten, Krebse in 33 Arten, Eintagsfliegen in 17 Arten, Steinfliegen in zwei Arten, Köcherfliegen in 64 Arten und Netzflügler in fünf Arten. An Libellen wurden im Gebiet 44 Arten nachgewiesen, darunter Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*), Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*) und Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*). Bei den Heuschrecken wurden 30 Arten festgestellt, davon sind Kiesbank-Sandhüpfer (*Chorthippus pullus*) und Zweipunkt-Dornschröcke (*Tetrix bipunctata*) hervorzuheben. 35 Schmetterlingsarten sind im Gebiet nachgewiesen, darunter Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Rostbinde (*Hipparchia semele*) und Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*). 1998 wurden die seltenen Zikaden *Calligypona reyi*, *Chloriona vasconica*, *Coryphaeus gyllenhalii*, *Delphacodes capnodes*, *Macrosteles fieberi*, *Paradelphacodes paludosa*, *Paraliburnia clypealis*, *Parapotes reticulatus* und *Streptanus okaensis* nachgewiesen. 1999 konnten 93 Laufkäferarten ermittelt werden, darunter *Agonum hypocrita* und *Pterostichus aterimus*. Die holzbewohnenden Käfer besitzen durch die Vielfalt der Lebensräume im Gebiet eine herausragende Stellung. Bis heute sind 269 Arten bekannt. Unter diesen sind Blasser Hausbuntkäfer (*Opilo pallidus*), Rothalsiger Buntfleck-Baumschwammkäfer (*Mycetophagus fulvicollis*), Rotschultriger Fadensaftkäfer (*Colydium filiforme*), Kräftiger Schwammlochkäfer (*Dorcatoma robusta*), Rotbindiger Linienschwarzkäfer (*Corticus fasciatus*), Marmorierter und Großer Goldkäfer (*Protaetia lugubris*, *P. aeruginosa*).

Neben den bereits genannten Brutvogelarten (Abschnitt Natura 2000) ist das reiche Vogelleben an den Teichen zur Zugzeit hervorzuheben. Aus dem Vergleich des Artenbestandes Anfang des 20. Jh. zu Anfang des 21. Jh. ergeben sich für die Entenarten und Limikolen (siehe nebenstehende Tabelle) und weitere Arten die bisherigen Schlussfolgerungen: Löffel-, Spieß- und Moorente sowie der Rothalstaucher und die beiden Seeschwalbenarten sind keine Brutvögel mehr. Dafür brüten Reiherente, Rohrweihe, Seeadler, Rohrschwirl (*Locustella luscinoides*) und Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) nun im Gebiet. Positive anhaltende Bestandstrends gibt es bei Schellente, Graugans (*Anser anser*) und Höckerschwan (*Cygnus olor*). Diese Entwicklungen stimmen großteils mit den Trends für Sachsen und für Deutschland insgesamt überein. Die für die Fortpflanzung und das Überleben notwendigen günstigen Ernährungsbedingungen haben für die Besiedlung des NSG durch die erwähnten neuen Brutvogelarten wahrscheinlich eine bedeutende Rolle gespielt. Der nahrungsreiche Lebensraum Fischteich beherbergt im Jahresverlauf in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zahlreiche Exemplare dieser Arten. Hervorzuheben unter 17 Fischarten ist die Quappe (*Lota lota*), unter elf Lurcharten neben bereits genannten Arten der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und unter sechs Kriechtierarten Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Kreuzotter (*Vipera berus*). Das Vorkommen der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) muss als erloschen angesehen werden. Unter den 13

Fledermausarten sind Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große und Kleine Bartfledermaus (*M. brandtii*, *M. mystacinus*) sowie Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*). Bemerkenswert ist das Auftreten des Wolfes seit 2000 (erste Einzelnachweise im Gebiet zwischen 1994 und 1998). Die Tiere gehören zum unmittelbar nördlich in der Muskauer Heide beheimateten Rudel.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist gut, bedarf jedoch hinsichtlich Wasserbewirtschaftung, Wasserqualität und Strukturvielfalt weiterer Optimierung. Der direkte Anschluss an die Binnendünen der Muskauer Heide garantiert den Biotopverbund und kann den Erhalt und die Entwicklung von Arten und Lebensräumen in dem repräsentativen Ausschnitt aus den Naturräumen Muskauer Heide und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet auf einer Gesamtfläche von über 10.000 ha sichern. Voraussetzung dafür ist primär eine ausreichende Wasserversorgung, was durch die Einrichtung und den Betrieb einer Wasserbewirtschaftung nach dem Pflege- und Entwicklungsplan erreicht werden kann. Diese ist an den Zielen des Naturschutzes orientiert und sichert gleichzeitig die Landnutzung (Fischerei, Forst- und Landwirtschaft). Die Intensität der Landnutzung kann vielfältig sein, muss aber in jedem Fall das Überleben und die Entwicklung der jeweiligen Populationen in ihren Lebensräumen garantieren. Der bestehende Pflege- und Entwicklungsplan bedarf deshalb der Überarbeitung. Für das Erreichen der Ziele sind ein Gebietsmanagement und das Umsetzen weiterer Maßnahmen erforderlich. Auf naturfernen Forstflächen ist Waldumbau nötig. Aufgabe der Naturschutzverwaltung seit 2003 ist die Festsetzung des Großprojektkerngebietes als NSG (2.013,5 ha) und die Festsetzung eines Prozessschutzgebietes auf mindestens 200 ha.

Naturerfahrung: Im NSG besteht ein Wander- und Radwegesystem, welches einen umfassenden Einblick in die Natur ermöglicht. Durch Benutzung der markierten Wege und des ausgewiesenen Parkplatzes werden sensible Bereiche geschützt und Arten in ihrer Reproduktion nicht gestört. Nicht ausgewiesene Wege sind für den Besucher gesperrt. Zwei Beobachtungstürme ermöglichen zusätzlich das Erleben dieses Gebietes, insbesondere der Wasservögel.

Literatur: 227, 228, 232 – 235, 328, 365, 413, 430, 494, 622, 623, 625, 626, 690, 906, 919, 1080, 1323 – 1325, 1327, 1476, 1705, 1903, 2017

Arten	dt. Name	Anfang 20. Jh. (1898 – 1942)	Anfang 21. Jh. (2000 – 2005)	
			Häufigkeit	Nachweis
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	häufigster Brutvogel	bis 100 Brutpaare	Brutnachweis
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	häufig, später selten	bis 16 Brutpaare	Brutnachweis
<i>Anas crecca</i>	Krickente	häufig auf moorigen Heideteichen, in TG weniger	bis 6 Paare	bisher kein Brutnachweis
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	im TG häufiger Brutvogel	bis 9 Paare	Brutnachweis 2002
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	seltener Brutvogel	bis 2 Paare	bisher kein Brutnachweis
<i>Anas acuta</i>	Spießente	seltener Brutvogel, später nur Brutvogel	Zugvogel	bisher kein Brutnachweis
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	Zugvogel	Zugvogel	bisher kein Brutnachweis
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	Niederspree seit 1891 Brutvogel, selten	bis 25 Paare	Brutnachweis
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	erster Brutnachweis 1931 – Kodersdorf	bis 59 Paare	Brutnachweis
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	häufiger Brutvogel, regelm. in Niederspree	einzelne Nachweise	bisher kein Brutnachweis
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	häufigster Brutvogel	bis 59 Paare	Brutnachweis
<i>Tringa hypoleucos</i>	Flussuferläufer	Brutvogel an Neiße+Spree, an Teichen Brutverdacht	zur Brutzeit einzelne Nachweise	kein Brutnachweis
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	Brutvogel, später nur Zugvogel	Brutversuche in trockenen Teichen; 1 – 2 Brutpaare	Brutnachweis
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	in allen TG häufiger Brutvogel	3 – 4 Reviere	Brutnachweis?

Tab.: Bestand der Entenarten und Limikolen im Teichgebiet Niederspree um 1900 und nach 2000 (aus BROZIO 2006).



Im NSG Teichgebiet Niederspree existieren ausgedehnte Verlandungs- und Moorbereiche

Schleife

D 79

Größe: ca. 52 ha

Messtischblatt: 4452

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 11.09.1967,
Erweiterungen 25.03.1981 und 11.01.2007

Naturraum: Muskauer Heide

Lage: Das Wald-NSG liegt 4 km westnordwestlich des
Bahnhofs Schleife (130 – 134 m ü NN).

Schutzzweck: Erhaltung eines alten, für die Muskauer Heide typischen und lokal einst verbreiteten Kiefernwald-Ökosystems mit seinen Arten als Folge historischer degenerativer Waldnutzung (Waldweide, Streunutzung). Sicherung und Beobachtung der natürlichen Entwicklung eines Bestandsteils (Prozessschutz).

Geschichte: Das Waldgebiet westlich Schleife, einst im Besitz der Standesherrschaft Muskau, zeichnete sich um 1830 durch eine Vielzahl von Flächen jungen Nadelholzes (hier der Kiefer) aus. Am Rand des Dorfes lag bis 1873 ein herrschaftliches Vorwerk, darin vermutlich die 1759 kartografisch verzeichnete Schäferei. Langzeitige Schafhaltung und später ausgeübte Streunutzung verhinderten das Aufkommen anspruchsvollerer Baumarten und begünstigten die Kiefer. Deren Verjüngungsfreudigkeit auf den degradierten Standorten wurde ab 1924 forstlich durch einen Kiefern-Naturverjüngungsbetrieb nach dem Dauerwaldprinzip (ohne Kahlschlag, mit Naturverjüngung) genutzt. Nach einstweiliger Sicherung 1964 wurde 1967 eine Kernfläche mit 10 ha als NSG festgesetzt, 1981 auf 37,3 ha und 2007 auf 52 ha erweitert.

Geologie: Das Gebiet liegt auf einem weit nach S und W ausgreifenden, leicht nach SW geneigten Sander des jüngeren (Warthe-)Stadiums der Saale-Kaltzeit dicht südlich des gleichaltrigen Endmoränenzuges (Lausitzer Grenzwall). Die Sandersande sind großflächig von geringmächtigen weichselkaltzeitlichen Flugsanden überdeckt.

Wasserhaushalt, Klima: Das mittlere jährliche Niederschlagsangebot liegt bei 650 mm. Die durchweg sandigen Böden haben ein hohes Versickerungspotential; der mittlere jährliche Gebietsabfluss bemisst sich auf 170 – 190 mm. Damit ist das Klima trocken und kontinental.

Böden: Die überwiegend grundwasserfernen, basenarmen, wechselnd podsoligen Braunerden aus Kies führendem Sandersand gehen im O in Podsol-Braunerden aus flachem Flugsand über Kies führendem Sand über. Auf ihnen sind Rohhumus- und Magerrohhumus-Auflagen ausgebildet. Nur im Zentrum kommen mäßig basenhaltige Braunerden aus Schluffsand mit besseren Humusformen (Moder) vor. Über nahezu 70 Jahre war das Gebiet den Emissionen eines 6 km westlich arbeitenden Braunkohlenkraftwerkes mit Karbidwerk ausgesetzt. Neben der Rauchgaseinwirkung ist in der Humusaufgabe eine gebundene Kalkanreicherung nachgewiesen, die u. a. eine Biomelioration mit Stauden-Lupine (*Lupinus polyphyllus*) ermöglichte. Der stark anthropogen überformte W zeigt ein kleinflächig wechselndes Mosaik von Abgrabungs- und Kipp-

flächen, auf denen Lockersyrose, Regosole und Podsol-Regosole auftreten.

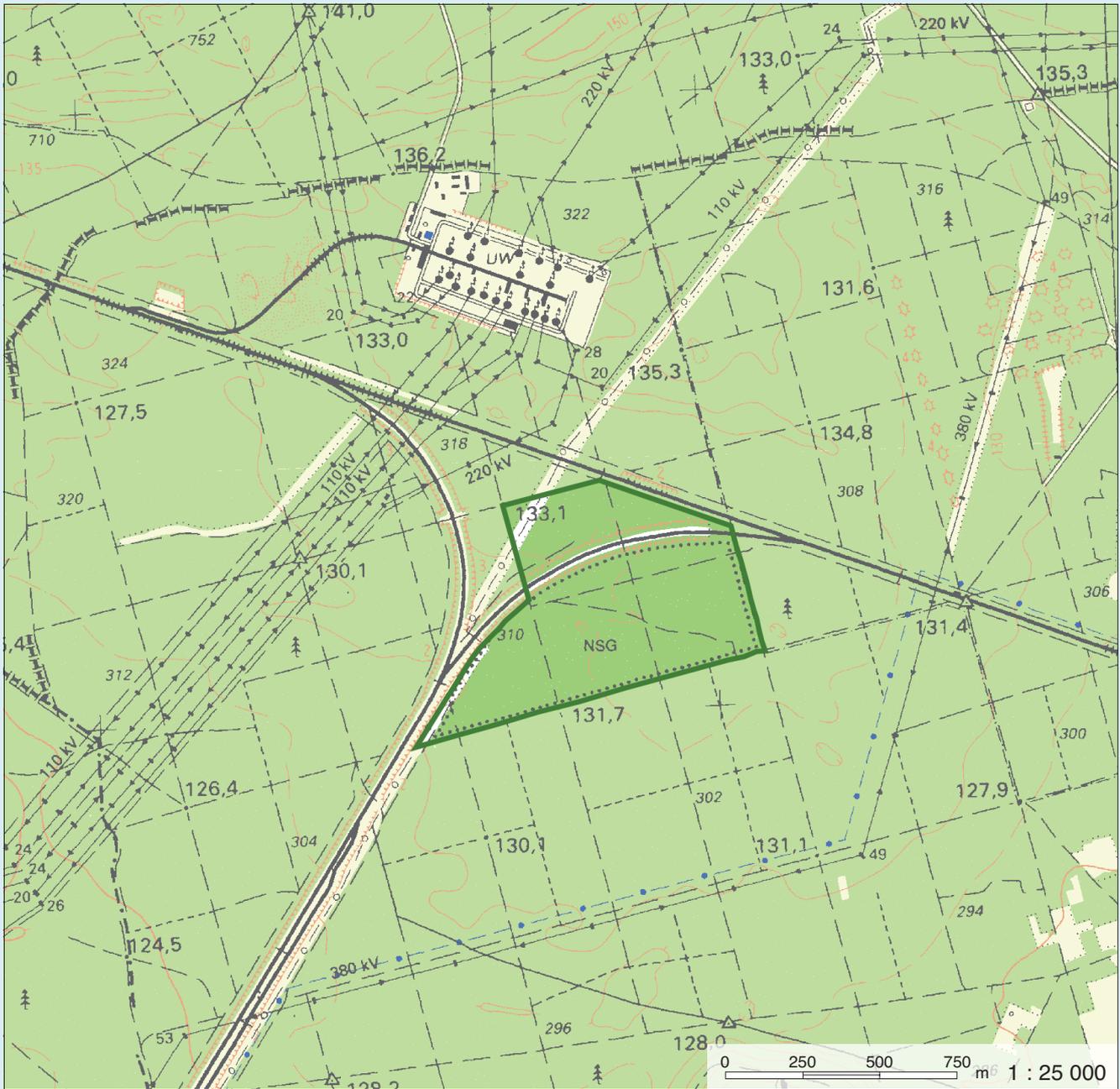
Vegetation, Pflanzenwelt: Die langfristig geförderte Entwicklung der Kiefer (*Pinus sylvestris*) führte zur Herausbildung eines Zwergstrauch-Kiefernwaldes (Leucobryo-Pinetum) mit Preisel- und früher wenig Blaubeere (*Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) sowie den Moosen *Hypnum jutlandicum* ssp. *cupressiforme*, *Dicranum scoparium*, *D. spurium*, *Ptilidium ciliare* und den Flechten *Cladonia portentosa*, *C. arbuscula*, *C. uncialis*, *C. foliacea*, *C. strepsilis* und *Cetraria aculeata*. Die ältesten Kiefern sind heute ca. 160 Jahre alt. Gegenüber dem Zustand der Vegetation von 1967 hat sich im Verlauf einer Regradation des Standortes und dem Heranwachsen der Kiefernverjüngung der Anteil der Blaubeere deutlich erhöht. Arten armer Standorte wie Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) und Doldiges Winterlieb (*Chimaphila umbellata*) sind bereits verschwunden, nur die Heide-Segge (*Carex ericetorum*) wurde noch festgestellt. Mit der Ausbreitung von Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie mit dem Aufkommen junger Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) deutet sich die Entwicklung zum typischen Kiefern-Eichenwald (Pino-Quercetum petraeae) als der potentiellen natürlichen Vegetation des NSG an. Am Rand bildete sich im Übergangsbereich zu Bahngleisen und Energietrassen eine Ginsterheide (*Genisto-Callunetum*).

Tierwelt: Als Brutvogelarten wurden aktuell im Gebiet beobachtet: Baumpieper (*Anthus trivialis*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und am Rand die Goldammer (*Emberiza citrinella*). Brutverdacht besteht für den Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Bis in die 1970er Jahre gab es ein noch beachtliches Vorkommen des Auerhuhnes (*Tetrao urogallus*). An Großschmetterlingen wurden u. a. beobachtet: Feuerfalter (*Lycaena tityrus*), Brombeer-Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), Geißklee-Bläuling (*Plebeius argus*), Rostbraunes Ochsenauge (*Maniola tithonus*) und Rostbinde (*Hipparchia semele*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Das NSG befindet sich in gutem Zustand. Eine Sonderschutzzone im Zentrum sichert möglichst ungestörten Prozessschutz für die bereits jetzt struktureichen Altkiefernbestände (Totalreservat). Die langfristig zu vermutende Entwicklung in Richtung Kiefern-Eichenwald bietet ein hohes Potential an Lebensräumen und wird wissenschaftlich beobachtet. Die übrigen Waldflächen dienen als Pufferzone. Im W des NSG besteht bei zu starker Lichtstellung der Kiefer die Gefahr der Ausbreitung des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) als Hindernis für weitere Verjüngung.

Naturerfahrung: Das NSG ist vom Bahnhof Schleife aus auf Waldwegen zu Fuß und per Fahrrad erreichbar. Zu beachten ist die oft hohe Waldbrandgefahr, die zu vorübergehender Sperrung des gesamten Waldgebietes führen kann.

Literatur: 223, 224, 411, 547, 549, 1060



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf die ausgedehnten Zwergstrauch-Kiefernwälder im NSG Schleife

Größe: ca. 21,5 ha

Messtischblatt: 4553

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 11.09.1967, verkleinert 23.08.2000

Naturraum: Muskauer Heide

Lage: Das NSG ist eine Restfläche des einst viel größeren NSG Hermannsdorf am nordöstlichen Rand des Tagebaues Nochten und liegt bei 129 – 131 m ü NN etwa 3 km südlich von Weißwasser.

Schutzzweck: Beitrag zur Erhaltung des einzigen Lokalkommens des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) und der Begleitarten der Moore und Heiden im nordostdeutschen Tiefland. Von Bedeutung sind u. a. die wiederkehrenden Brandereignisse, die die Vegetation prägen.

Geschichte: Eine Karte von 1823 zeigt eine forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Ableitende Gräben zur Entwässerung bestätigen dies. In der Folge dominierte bis heute eine forstliche Nutzung. Mehrfach brannte das Gebiet ab, zuletzt über mehrere Wochen im Mai/Juni 1992. Nach einstweiliger Sicherung als NSG 1964 erfolgte 1967 eine Unterschutzstellung auf 167 ha. Der Abbau von Braunkohle im sich erweiternden Tagebau Nochten nimmt der Hermannsdorfer Moorniederung in Anspruch. Im Jahr 2000 wurden deshalb 145,5 ha des NSG aufgehoben, so dass nur noch die Randflächen im N des alten NSG übrig blieben, die außerhalb des Tagebaus liegen. Allerdings wurden auch hier Trassen verlegt und ein Fahrweg asphaltiert. Zur Umgehung des Tagebaus wurde außerdem die Bundesstraße B 156 verlegt, die das NSG jetzt im NO berührt und mit Immissionen belastet.

Geologie: Das NSG gehört zu einem schmalen Streifen zwischen dem elster-2-kaltzeitlichen Stauchmoränenkomplex des Muskauer Faltenbogens im N und dem saalekaltzeitlich angelegten Lausitzer Urstromtal im S, in dem Schmelzwassersedimente unsicherer Alters (Elster-2- bis Saale-1-Kaltzeit) zwischengeschaltet sind. Durch Stauwirkung über im tieferen Untergrund lagernden Tonen (Flaschentonkomplex, Obermiozän bis Pliozän, Rauno-Formation), konnte sich im Holozän ein weit in W-O-Richtung ausgedehnter Verlandungsmoorkomplex herausbilden. Das aktuelle Rest-NSG befindet sich am flachen Südhang der von Schmelzwassersedimenten gebildeten Hochfläche am Rande des Braunkohletagebau Nochten.

Wasserhaushalt, Klima: Die gesamte Moorniederung wurde aus der Hanglage der Trebendorfer Hochfläche mit Wasser versorgt. Dieses wird über vorhandene Grabensysteme, die in Teilen älter als 200 Jahre sind, über den Rothwassergraben in den Braunsteich östlich von Weißwasser entwässert. Der Wegfall eines großen Teils des Wassereinzugsgebietes durch die bergbauliche Inanspruchnahme bringt aktuell Wasserdefizite. Durch Einspeisung von Sumpfungswasser aus dem Bergbau in beide NSG werden Veränderungen der Wasserqualität bewirkt, deren Ausmaß noch nicht bekannt sind. Die gesamte Moorniederung war und ist für Spätfröste bekannt.

Böden: Im Gebiet herrschen über periglaziär überprägten, Kies führenden Sanden Nass- bis Humusgleye vor. Nur im N gehen

sie in Gley-Podsole über. Im S und O sind die Sande von überwiegend geringmächtigen Übergangsmoortorfen überlagert. Es bildeten sich Moorgleye und stellenweise Übergangsmoore heraus. Durch wechselnde, teilweise ständig abgesenkte Grundwasserstände weisen die Torfe höhere Zersetzungsgrade auf oder wurden durch Brände degradiert. Aber auch die übrigen Böden des NSG sind in ihren Funktionen gestört.

Vegetation, Pflanzenwelt: Die potentielle natürliche Vegetation wäre weitgehend der Tieflands-Kiefern-Fichtenwald, nur im SO Waldkiefern-Moorwald. Es dominieren nach mehrfachen Waldbränden Reinbestände der Hänge-Birke (*Betula pendula*), nur vereinzelt treten Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Espe (*Populus tremula*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*) hinzu. In offenen Feuchtbereichen befinden sich Pfeifengrasbestände (*Molinia caerulea*), die z. T. von Seggen- und Binsenbüten durchsetzt sind. Die Austrocknungstendenz der letzten Jahre fördert v. a. das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Trockeneren Flächen sind vom Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) eingenommen, der stellenweise von Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) abgelöst wird. Dazwischen findet sich Siebenstern (*Trientalis europaea*) als Fichtenbegleiter. Aktuell werden Umpflanzungen in das Gebiet vorgenommen, so z. B. Glocken-Heide (*Erica tetralix*) und Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*).

Tierwelt: Faunistisch wurde die Muskauer Heide durch das einzige Vorkommen des Birkhuhns im nordostdeutschen Tiefland bekannt. Der Bestand des Birkhuhns unterlag Schwankungen, war aber insgesamt bis etwa 1998 stabil. Seit der Entwässerung des Tagebau-Vorfelds und der fortschreitenden Devastierung des größten Teils des NSG konnte sich eine lebensfähige Population nicht halten. Einzelne Hähne und Hennen werden östlich des NSG immer wieder beobachtet. Zur Tierwelt des verbliebenen Rest-NSG ist ansonsten wenig bekannt.

Gebietszustand und Maßnahmen: 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, BROZIO et al. 2008) sollen Teile des Naturraumes und ihr typisches Arteninventar erhalten und entwickelt werden. Das bestehende NSG kann in der jetzigen Größe den Schutzzweck nicht erfüllen. Eine Vergrößerung auf ca. 500 ha in der Hermannsdorfer Moorniederung sollte zum Erhalt und der Entwicklung der im devastierten NSG-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 sollen dann auf über 1.000 ha Überlebenschancen für diese Arten bieten.

Naturerfahrung: Das NSG ist von der B 156 aus erreichbar, enthält aber keine Wege. Ein öffentlicher Aussichtspunkt befindet sich ca. 2 km westlich des NSG und ist von Weißwasser her ausgeschrieben.

Literatur: 223, 224, 230, 411, 474, 805, 909, 1029, 1060, 1061



Blick von Südosten auf den Rest des NSG Hermannsdorf, im Hintergrund Weißwasser

Hammerlugk

D 87

Größe: ca. 74 ha

Messtischblatt: 4454

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 19.02.1996

Naturraum: Muskauer Heide

Lage: Das NSG Hammerlugk liegt in einer ehemals nassen Senke, ist überwiegend naturnah bewaldet, von extensiv genutztem Grünland durchsetzt und vom Floßgraben durchzogen. Es grenzt im Nordosten an Weißkeißel an und reicht von 118 m bis 125 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und naturnahe Entwicklung des Biotopmosaiks aus naturnahen Erlenbruch- und Kiefern-Stieleichen-Birkenwäldern, kleinen Heidebereichen, extensiv genutzten Grünlandflächen und naturnahen Fließgewässern sowie die Erhaltung und Förderung der hier lebenden Tier- und Pflanzenarten.

Natura 2000: Das NSG umfasst Teile des FFH-Gebiets 96 „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ und dient vor allem dem Schutz der Lebensraumtypen 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation, 6510 Flachland-Mähwiesen und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie des Habitats vom Fischotter (*Lutra lutra*).

Geschichte: Der NSG-Name weist auf die benachbarten Eisenhammer- und Hüttenwerke in Keula hin; sorb. lugk = Sumpfwiese. Der historische Floßgraben ermöglichte die Belieferung der Holzmärkte in Cottbus und Berlin. Die Waldflächen wurden bis 1990 staatlich bewirtschaftet. Sie sind heute zu rund zwei Dritteln kleinparzelliger Privatwald. Größere Rodungen erfolgten nach 1945. Das Offenland wird bis heute überwiegend extensiv als Mähwiese oder Weide genutzt. Bis 1945 durchquerte die Muskauer Waldeisenbahn das Gebiet. Der S des Hammerlugk wurde 1990 auf 35 ha einstweilig als NSG sicher gestellt und 1996 in erweiterter Größe festgesetzt.

Geologie: Das NSG befindet sich in einer von Flusssedimenten ausgefüllten Senke, die einen Streifen aus Schmelzwassersedimenten unsicheren Alters durchbricht. Dieser Streifen liegt zwischen dem südlichen Rand der elster-2-kaltzeitlichen Stauchmoräne des Muskauer Faltenbogens und dem Nordrand des saalekaltzeitlich angelegten Lausitzer Urstromtales. Innerhalb der Niederung stehen oberflächennah holozäne Verlandungsbildungen (Mudden bis Niedermoortorfe), an. Darunter liegen bis in 6 m Tiefe frühsaalekaltzeitliche sandig-kiesige Flussablagerungen (Tiefere Mittelterrasse). Bis zur Quartärbasis folgen Schmelzwassersande und -kiese (Elster-2- bis Saale-Kaltzeit).

Wasserhaushalt, Klima: Der normale Wasserhaushalt des Gebietes ist seit Jahrzehnten stark gestört. Durch Meliorationen in der Landwirtschaft, das Wasserwerk Weißkeißel und insbesondere den benachbarten Braunkohletagebau Nochten wurde der Grundwasserspiegel abgesenkt. Um die Wasserversorgung des Gebietes sicherzustellen, wird seit 1993 Grubenwasser aus dem Tagebau Nochten über den Floßgraben zugeleitet. Die übrigen Wiesengraben und der ehemalige Quellbereich am Rand des Bruchwaldes sind bereits in den 1980er Jah-

ren trocken gefallen. Das Lokalklima ist durch Kühle und erhöhte Nebelfeuchtigkeit gekennzeichnet.

Böden: Im Zentrum war, je nach Mächtigkeit der Torfe, eine Gesellschaft aus Niedermooren mit Übergängen zu Niedermoorogleyen und Humusogleyen aus Niedermoortorfen über Sand- bis Torfmudden ausgebildet, welche nach O in Gleye überging. Durch langzeitige Entwässerung sind diese Böden als reliktilisch zu bezeichnen. Die Niedermoore entwickelten sich zu Erd-, teilweise bereits zu Mulmniedermooren. Im W sind Podsole und Podsol-Braunerden aus Flugsand über Kiessand entwickelt.

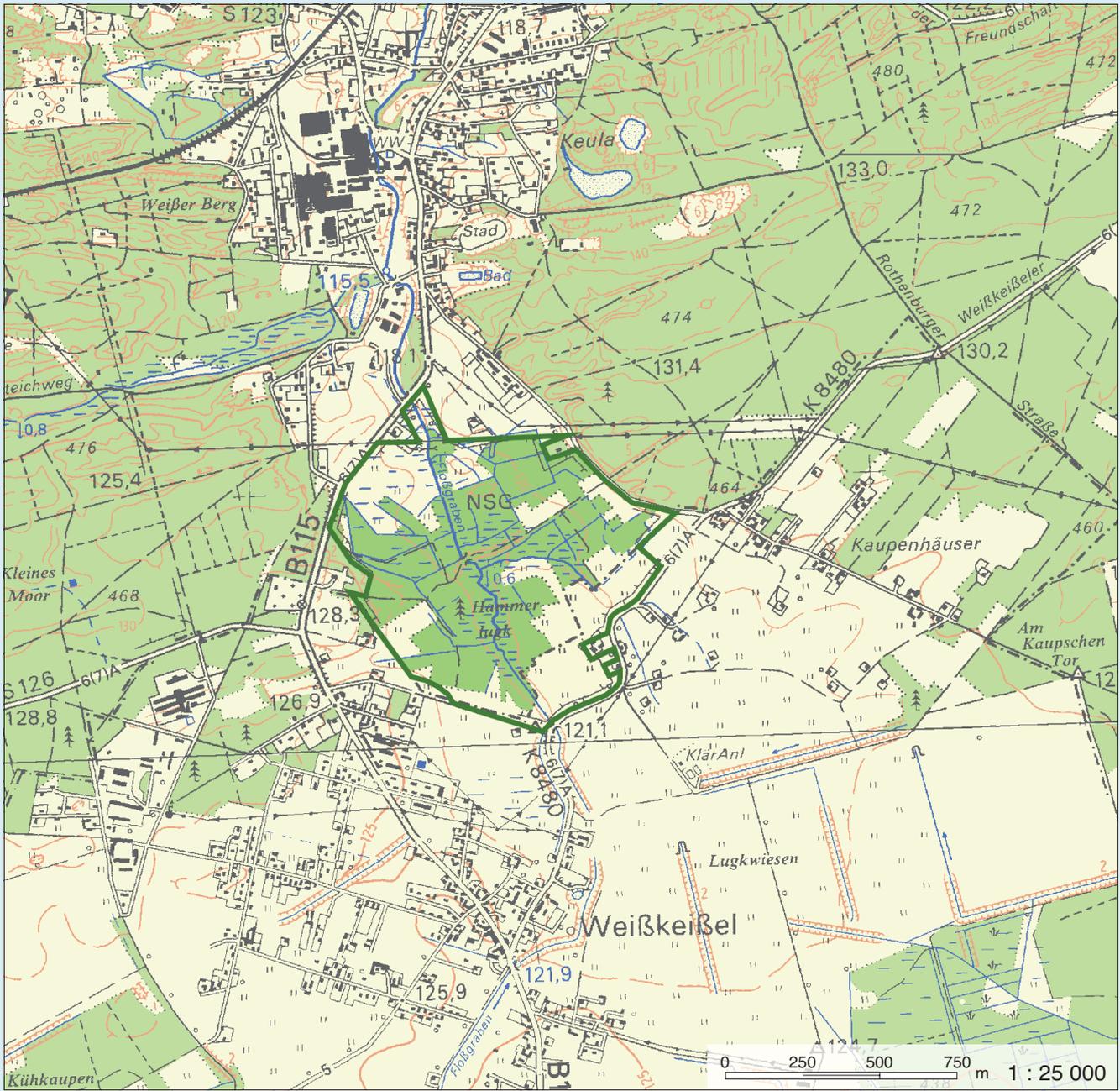
Vegetation, Pflanzenwelt: In den moorigen Bereichen stockt ein erlendominierter bruchwaldartiger Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*) mit hohem Totholzanteil und einer gut entwickelten Strauchschicht mit Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) und Faulbaum (*Fragula alnus*), vereinzelt Sumpf-Porst (*Ledum palustre*). Die Bodenflora wird von Stickstoffzeigern, in wechselfeuchten Bereichen von der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) dominiert. Die Anfang der 1990er Jahre noch nachgewiesenen Arten Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) konnten bei neueren Untersuchungen nicht mehr gefunden werden. Die trockeneren Standorte werden von teils recht strukturreichen Fichten-Kiefern-Mischbeständen bzw. im N von Birken-Espen-Vorwäldern mit Kiefer eingenommen. Etwa ein Drittel des Gebietes wird extensiv als Grünland bewirtschaftet. Die Orchideen Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) sind aufgrund von Bewirtschaftungsfehlern verschwunden.

Tierwelt: Das NSG ist Jagdhabitat von Bartfledermäusen (*Myotis brandtii/M. mystacinus*). Die Brutvogelfauna umfasst über 56 Arten. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Grauammer (*Miliaria calandra*) und Wespenbussard (*Pernis aviporus*). An Kriechtieren und Lurchen wurden Kreuzotter (*Vipera berus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) nachgewiesen. An Großschmetterlingen wurden bislang 201 Arten beobachtet, darunter viele seltene Charakterarten feuchter Wiesen und Waldränder, aber auch das Trockenrasen-Flechtenbärchen (*Setina irrorella*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist nur befriedigend. Durch die Grundwasserabsenkung kam es zu Mineralisierungen des Moorbodens und zur langfristigen Schädigung von Erlenbruchwaldbereichen und Feuchtstandorten, die nicht über den Floßgraben mit Wasser versorgt werden können. Dessen künstliche Wasserzufuhr ist weiterhin sicherzustellen. Die Grünlandflächen müssen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden. Trotz der Schäden ist das NSG Hammerlugk ein wertvoller Zeuge der Moor- und Feuchtbiotope in der Muskauer Heide, die zum Großteil vom Braunkohlebergbau mittlerweile devastiert wurden.

Naturerfahrung: Das Gebiet wird von einem Wanderweg in Ost-West-Richtung durchquert.

Literatur: 223, 224, 549, 1060, 1101, 1329, 1440, 2049



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf das NSG Hammerlugk

Altes Schleifer Teichgelände

D 85

Größe: 67,57 ha

Messtischblatt: 4453

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 25.03.1981

Naturraum: Muskauer Heide

Lage: Das NSG umfasst kleinparzellierte, überwiegend feuchte Grünland- und Gehölzflächen in der Struga-Niederung zwischen Schleife und Trebendorf (125 – 129 m ü NN).

Schutzzweck: Erhaltung strukturreicher Wald-Wiesen-Feuchtlebensräume als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Genreservoir und Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung der angrenzenden Bergbaufolgelandschaft mit typischen Tier- und Pflanzenarten.

Natura 2000: Das NSG ist überwiegend Teil des gleichnamigen FFH-Gebiets 48 E, in dem es v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 4010 Feuchte Heiden, 6410 Pfeifengraswiesen, 6510 Flachland-Mähwiesen und 91D1* Birken-Moorwälder sowie vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) dient.

Geschichte: Bis Mitte des 19. Jh. war das Gebiet ein Teichgelände (Großer und Kleiner Schleifer Teich). Hiervon zeugt der noch erkennbare, in N-S-Richtung verlaufende ehemalige Teichdamm. Nach Auffassung der Teiche wurde das Gelände größtenteils aufgeforstet, die Struga mit Beginn des Braunkohlenbergbaus in der Umgebung reguliert und begradigt. Im Zuge der Bodenreform 1946 fand eine Parzellierung der Fläche und Vergabe an Kleinbauern statt, die für die landwirtschaftliche Nutzung willkürlich und z. T. auf kleinster Fläche Waldparzellen kahl schlugen. Zur Entwässerung wurde ein Grabensystem angelegt. Die kleinflächige Struktur blieb bis heute erhalten. 1980 wurde eine Fläche von 104 ha als NSG einstweilig gesichert, bevor 1981 die verkleinerte Unterschutzstellung erfolgte.

Geologie: Das nahezu ebene Gebiet liegt auf Schmelzwassersanden des jüngeren (Warthe-)Stadiums der Saale-Kaltzeit. Sie durchbrachen als Sander die Südwestflanke des Muskauer Faltenbogens, einer elster-2-kaltzeitlichen Stauchmoräne, und flossen in einen nördlich ausgelenkten, jetzt von der Struga benutzten Seitenarm des im älteren (Drenthe-)Stadium der Saale-Kaltzeit angelegten Lausitzer Urstromtales. Hier verzahnen die Sandersande mit Urstromtalbildungen (Untere Talsandfolge).

Wasserhaushalt: Die im SO am Rand der Trebendorfer Hochfläche „auskeilenden“ Flaschentone speisen hier austretende Quellhorizonte, die über Senken und Grabenstrukturen den Oberflächenwasserhaushalt bestimmen. Die Niederung wird von der vertieften und begradigten Struga nach W zur Spree hin entwässert. Der wohl gravierendste Eingriff in den Wasserhaushalt war der Bau des 1988 zur Sicherung der Bahnlinie angelegten Meliorationsgrabens, der das Wasser zahlreicher Sickerquellen westlich am NSG vorbei der Struga zuführt. Seitdem sank der Grundwasserstand im NSG, das zudem im Grundwasserabsenkungstrichter des Tagebaus Nochten liegt.

Böden: Die Böden des NSG sind grundwasserbeeinflusst bis -bestimmt. Auf periglaziär überprägten, teilweise kolluvial umgelagerten, Sandersanden dominieren Gleye und Humusgleye, die in grundwasserferneren Bereichen in podsolige Gley-Braunerden übergehen. Im N und S sind auf teilweise muddunterlagerten, aus der Verlandung von Teichen hervorgegangenen geringmächtigen Übergangsmoortorfen Moor-gleye und Übergangsmoore anzutreffen.

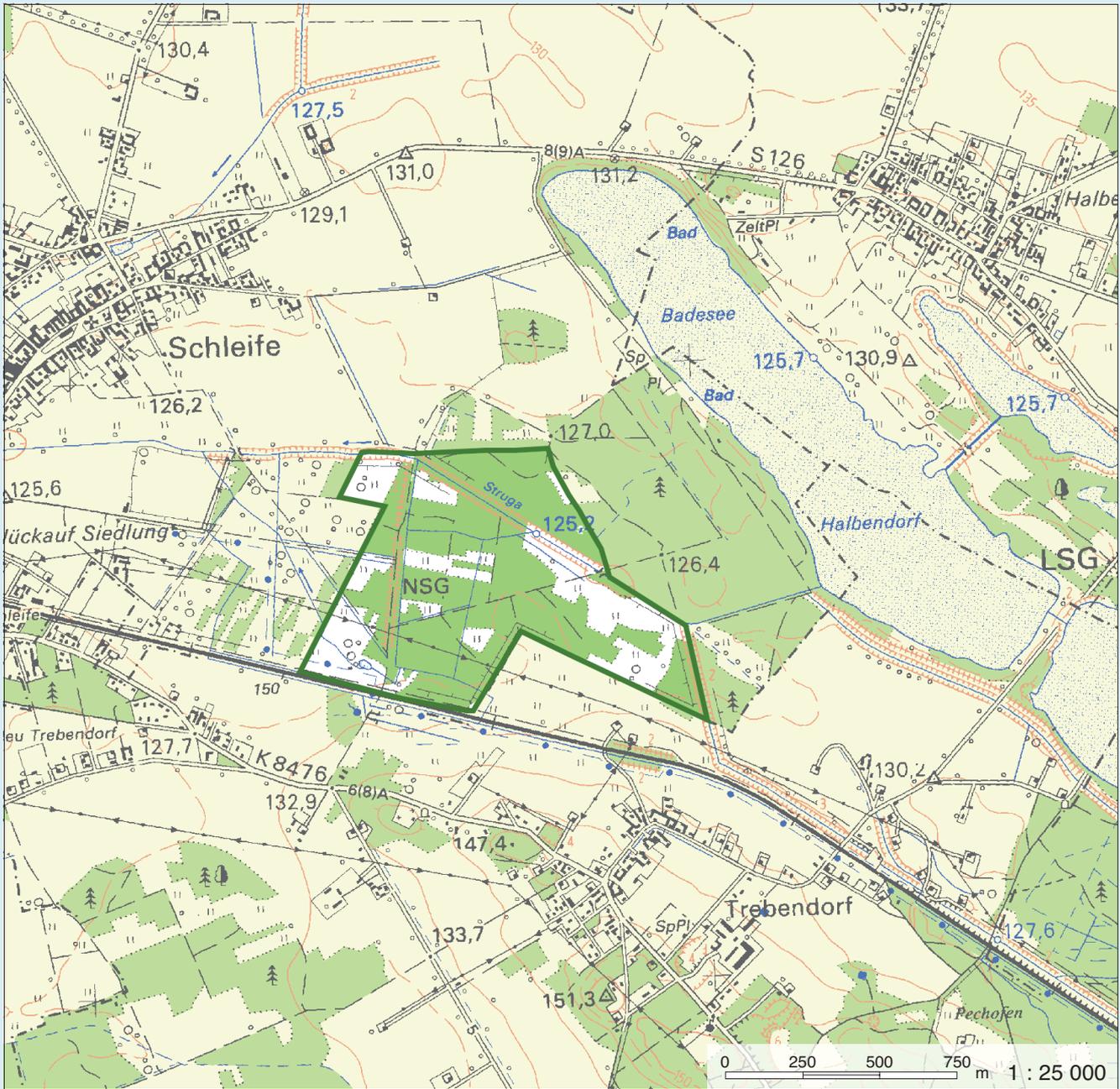
Vegetation, Pflanzenwelt: Die feuchten Wälder sind meist frühe Sukzessionsstadien von Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Espe (*Populus tremula*) mit einzelnen Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf Standorten eines kiefernreichen Pfeifengras-Stieleichenwaldes (*Betulo pendulae-Quercetum roboris*). Auf trockeneren Sanden im SO stocken überwiegend Kiefernforste. Altbestände lassen bereits deutlich eine Entwicklung zum Kiefern-Eichenwald (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*) erkennen. In der Krautschicht ist v. a. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmend. In einem kleinen Birken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*) dominieren Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eine bemerkenswerte Glockenheide-Feuchtheide (*Ericetum tetralicis*) beherbergt u. a. Lungen-Enzian, Wald-Läusekraut, Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Mittleren und Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*). Das Offenland wird von Frisch- und Feuchtwiesengesellschaften geprägt. In den artenreichen Frischwiesen (*Arrhenatheretalia*) fällt die Phrygische Flockenblume (*Centaurea phrygia*) auf. Kleinflächig kommt die bodensaure Binsen-Pfeifengras-Streuweise (*Succisa pratensis-Juncus conglomeratus*-Gesellschaft) vor.

Tierwelt: Die Brutvogelwelt umfasst 55 Arten, darunter Wendehals (*Jynx torquilla*), Sperber (*Accipiter nisus*) und Schafstelze (*Motacilla flava*). Artenreich ist die Schmetterlingsfauna mit 54 Tagfalterarten, darunter Wegerich-Schreckenfaller (*Melitaea cinxia*), Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) und Rostbinde (*Hipparchia semele*). Der Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*) besaß bis 1988 hier sein letztes sächsisches Vorkommen. 13 Heuschreckenarten und 41 Laufkäferarten wurden nachgewiesen, darunter *Agonum ericeti* und *Amara famelica*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist nur befriedigend. Der Entwässerungsgraben an der Bahnlinie trocknet die Feuchtlebensräume gravierend aus. Die Feuchtheide unterliegt einer starken Verbuschungstendenz. Die Situation wird sich im Zuge der Teildevastierung der Trebendorfer Hochfläche durch den nur wenige hundert Meter südlich des NSG vorbeischnellenden Tagebau Nochten noch verschärfen. Zur Kompensation ist der Bau einer Zusatzwasserversorgung aus der Randriegelentwässerung des Tagebaus geplant. Schutzziele und Abgrenzung des NSG (Ausweitung auf das ausgewiesene FFH-Gebiet) müssen aktualisiert werden.

Naturerfahrung: Ein von Schleife ausgehender Naturlehrpfad erschließt das NSG dem Besucher und führt weiter zum benachbarten Halbendorfer See, einem alten Tagebaurestgewässer.

Literatur: 223, 224, 226, 229, 231, 473, 548, 549, 642, 643, 733, 1057, 1060, 1329, 1336, 1357, 1656, 2033



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf das Alte Schleifer Teichgelände und den Halbendorfer See

Trebendorfer Tiergarten

D 88

Größe: ca. 201 ha

Messtischblatt: 4453

Landkreis: Görlitz

Unterschutzzstellung: 08.05.1996

Naturraum: Lausitzer Grenzwall und (im Westen) Muskauer Heide

Lage: Das weitgehend bewaldete NSG liegt 2,5 bis 4,5 km WNW des Bahnhofs Weißwasser und umfasst einen standörtlich reich gegliederten Bereich in 130 – 147 m ü NN zwischen der Straße Weißwasser-Trebendorf und der Bahnlinie Görlitz-Cottbus.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Mischwäldern sowie Teichen, Mooren, Feuchtheiden und Wiesen mit den darin lebenden Tier- und Pflanzenarten. Aufnahme umgesiedelter Pflanzen aus dem Vorfeld des Tagebaues Nochten zur Gewährleistung ihres Überlebens in der Region.

Natura 2000: Das NSG dient als FFH-Gebiet 97 Trebendorfer Tiergarten zugleich dem Schutz von Lebensraumtypen, besonders 3160 Dystrophe Stillgewässer, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, und 91D2* Waldkiefern-Moorwälder sowie von Eremit* (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*).

Geschichte: Der N war bis ca. 1825 landwirtschaftlich genutzt und wurde dann im W mit Kiefer aufgeforstet. Das von Moorstandorten beherrschte Zentrum trug ein Nadel-Altholz, vermutlich aus Kiefer und Fichte. Für reiche Kiefernorkommen am Ort und im Umfeld spricht ein 1831 noch tätiger Pechofen im NW. Der „Trebendorfer Tiergarten“ war eine Erweiterung des 1847/48 angelegten „Großen Tiergartens“ um das nahe gelegene einstige Jagdschloss. Nach einem Windwurf 1962 wuchsen Birken, Kiefern, Eichen und Fichten auf. Als „Ersatz-Ökosystem“ zur Aufnahme von Arten aus geplanten Abbauflächen wurde das Gebiet bereits 1982 als NSG beantragt und 1990 einstweilig sichergestellt.

Geologie: Das sanft nach NO abfallende Gebiet liegt auf Schmelzwassersanden des jüngeren (Warthe-) Stadiums der Saale-Kaltzeit. Sie durchbrachen als Sander die Südwestflanke der elster-2-kaltzeitlichen Stauchmoräne des Muskauer Faltenbogens, deren sandig-kiesige Sedimente im W anstehen. Die Stauwirkung oberflächennah anstehender Tone (Flaschentonkomplex, Obermiozän bis Pliozän, Rauno-Formation) der angrenzenden Trebendorfer Hochfläche beeinflusst durch geringe Grundwasserflurabstände und Quellaustritte das Gebiet.

Wasserhaushalt, Klima: Ein vermoortes Quell- und Grabensystem am flachen Hang entwässert über die jenseits der Bahn verlaufende Struga zur Spree. Die Flaschentone wirken als Grundwasser-Staukörper, über dem sich „schwebendes“ Grundwasser halten kann. Die Lage des Gebietes begünstigt Spätfröste.

Böden: Die Böden im W sind durch podsolige Braunerden bis Braunerde-Podsole aus periglazial überprägten Sandersanden, z. T. mit geringmächtiger Flugsanddecke geprägt. Über im Unter-

grund anstehendem Ton werden im SW Pseudogleye ausgebildet. Am Grundwasserzufluss im S treten auf Sanden Gley-Podsole bis Podsol-Gleye auf, die stellenweise von Gleyen und Gley-Braunerden begleitet werden. Das Zentrum wird von einem etwa 37 ha großen Erdübergangsmoor (Abt. 225/240) eingenommen. Die Degradierung der Torfe geht hier teilweise auf Brände zurück. Im N herrschen über kolluvial umgelagerten und Flusssanden Gleye und Humusgleye vor.

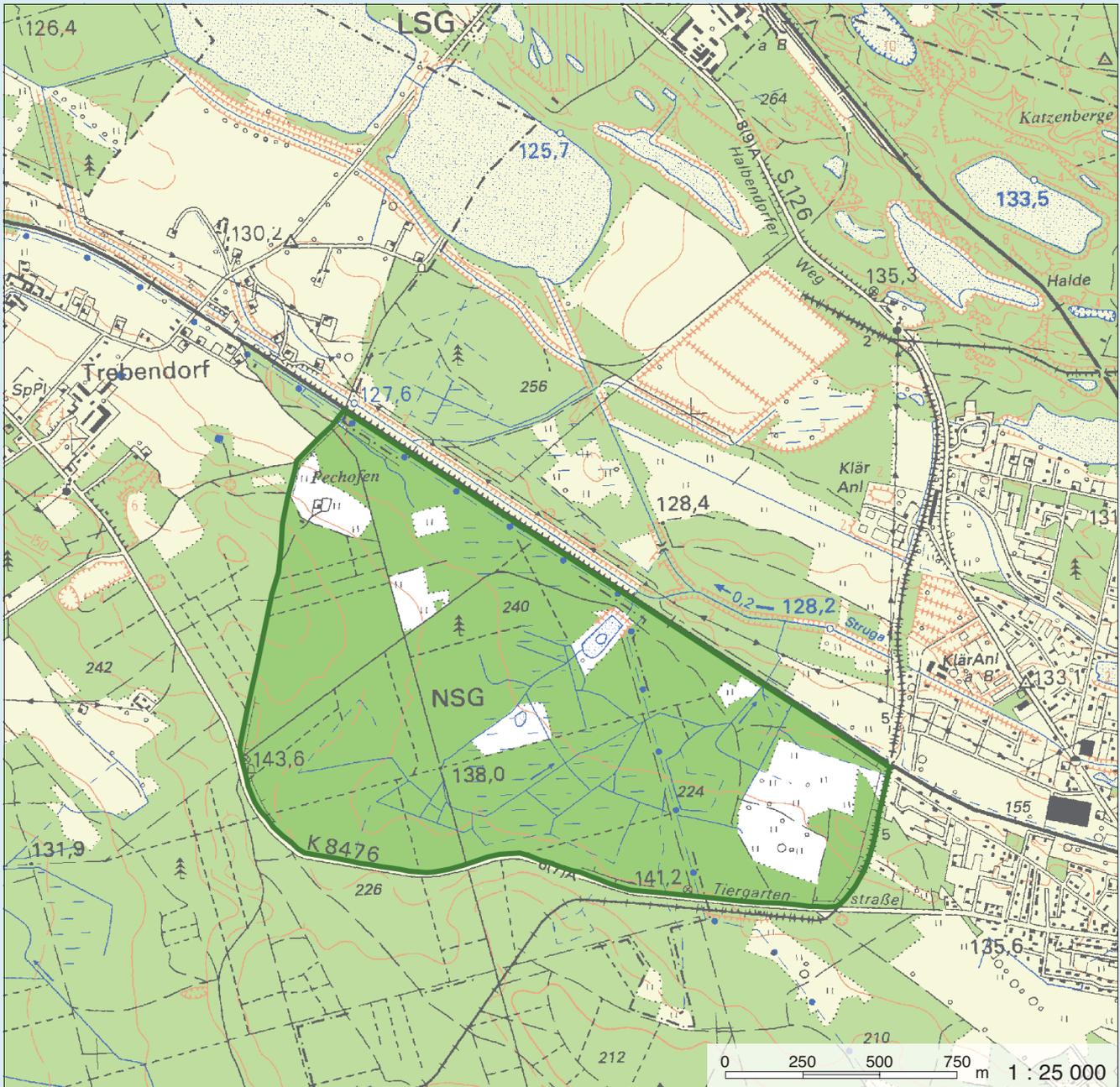
Vegetation, Pflanzenwelt: In die Kiefernforste wandert v. a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ein und lässt die Entwicklung zu Kiefern-Eichenwäldern (Betulo pendulae-Quercetum roboris) erkennen. Bevorzugt im unteren Teil haben Sand- und Moor-Birke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) hohe Anteile. Dies und die Ausbreitung von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und vitalem Blaubeerkraut (*Vaccinium myrtillus*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*) sowie Königsfarn (*Osmunda regalis*) stützen diese Beobachtung. Die Fichte (*Picea abies*), begleitet von Woll-Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Bergfarn (*Lastrea limbosperma*), tritt gegenüber der Kiefer zurück. Ansiedlungen von Arten aus nahen Bergbaugebieten gelangen u. a. für Königsfarn, Keulen- und Sprossenden Bärlapp (*Lycopodium clavatum*, *L. annotinum*), Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium x intermedium*). Für Sumpf-Porst und Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*) wurden im Gebiet Vermehrungskulturen angelegt. Im Zentrum wurden vier kleine Stillgewässer angelegt. Leitungstrassen im O und längs der Bahnlinie bieten Raum für Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*). Die Wiesen enthalten als Besonderheit die Phrygische Flockenblume (*Centaurea phrygia*), sind aber teilweise verbuscht.

Tierwelt: Als Brutvogelarten wurden u. a. Grünspecht (*Picus viridis*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*) beobachtet. Von neun nachgewiesenen Fledermausarten sei neben Großem Mausohr auch die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) erwähnt. Die Kreuzotter (*Vipera berus*) kommt ebenfalls vor. An und in alten Eichen wurden bemerkenswerte Käferarten gefunden, neben bereits genannten Arten auch die Bockkäfer *Cortodera humeralis*, *Grammoptera ustulata*, *Poecilium alni* und *Xylotrechus antilope* sowie die Blatthornkäfer *Chaetopteroptia segetum*, *Gnorimus variabilis* und *Protaetia aeruginosa*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des NSG ist noch gut. Die Moorvegetation ist jedoch von zusätzlicher Wasserversorgung (Brunnen) abhängig. Der Moorwald wird nicht bewirtschaftet. In Kiefernforsten muss der Waldumbau weiter voranschreiten. Von O her dringt die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in die Bestände ein.

Naturerfahrung: Das Gebiet ist über die Straße Weißwasser-Trebendorf und den westlichen Randweg erreichbar, es darf nur auf befahrbaren Wegen betreten werden. Sein Erholungswert ist derzeit gering.

Literatur: 223, 224, 548, 549, 1060, 1265, 1357, 2050



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf den Trebendorfer Tiergarten

Größe: ca. 124 ha

Messtischblätter: 4453, 4454, 4553, 4554

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 27.01.1999

Naturraum: Muskauer Heide

Lage: Das NSG liegt 1,5 km östlich des Stadtkernes von Weißwasser bei 126 – 133 m ü NN im Landschaftsschutzgebiet d 63 Am Braunsteich.

Schutzzweck: Erhaltung und Regeneration eines Komplexes nährstoffarmer Moor-Lebensgemeinschaften im Staubereich des Rothwassergrabens an dessen Übergang in die offene Wasserfläche des Braunsteichs. Rückzugs- und Erhaltungsgebiet für Pflanzen und Tiere von durch Abbau bedrohten Feuchtgebieten im Vorfeld des Tagebaus Nochten.

Natura 2000: Das NSG liegt im FFH-Gebiet 96 „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ und schützt v. a. die Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer und 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie den Fischotter (*Lutra lutra*).

Geschichte: Der Braunsteich entstand durch den Anstau des Rothwassergrabens als künstlicher Speicher zur Sicherung der Wasserversorgung des 1597 urkundlich erwähnten, vermutlich jedoch älteren Keulaer Eisenhammers. Sein Nordteil wurde ab 1921 ein viel besuchtes Erholungsgebiet, während der S unberührt blieb und über ein Teichröhricht in ein Moor, die „Meschina“ (Mooswiese) übergeht. Nach einstweiliger Sicherstellung als NSG 1990 erfolgte die Festsetzung 1999.

Geologie: Das NSG liegt am Südrand des elster-2-kaltzeitlichen Muskauer Faltenbogens. Dessen durch Schmelzwassersedimente (Elster-2- bis Saale-Kaltzeit) teilweise ausgeglichenes Stauchschuppenmosaik bestimmt das Relief und den Wasserhaushalt. Die Form der Wasserfläche folgt mit mehreren zungenförmigen Buchten der Rinnen- („Gieser“-) Struktur des Faltenbogens. Darin enthaltene stauende Tone ermöglichen das Wasserhaltevermögen des Teiches. Nach wechsellagerungen konnten sich im Holozän noch vor der Teichanlage in den Rinnen Verlandungsmoore bilden.

Wasserhaushalt, Klima: Das Wasser im Braunsteich ist reich an Moorsäure (Huminsäuren) und Eisenhydroxid (Braunfärbung, Name!). Sein Wasserstand kann nur über die Zuflussmenge, nicht über die Stauhöhe reguliert werden. Durch den im Einzugsgebiet des Rothwassergrabens betriebenen Braunkohlentagebau ist dessen Wasserführung gestört. Als Ersatz für ausbleibendes Quellwasser werden seit 1982 unbehandelte Sumpfungswässer aus dem Tagebau eingespeist, die den Nährstoffhaushalt verändern und zur Schilfausbreitung führen. Die Quergräben, über die Bergbauwässer in die Moorbereiche eindringen könnten, wurden 2002 verschlossen. Der Braunteich entwässert über die Legknitzta zur Neiße. Lokalklimatisch zeichnet sich das NSG durch eine erhöhte Nebelhäufigkeit aus.

Böden: Die langfristig künstlich angehobenen Wasserstände ermöglichten ein erneutes Wachstum von Nieder- und Über-

gangsmoortorfen. Niedermoorogleye leiten über einen Röhrichtsumpf zur Teichfläche über, deren Unterwasserböden bisher nicht untersucht sind. Am Zufluss treten auf Abspül- und Schwemmsanden sowie Sandmudden Gleye und Humusogleye mit Übergängen zu Anmoorgleyen auf. Grundwasserferner gehen sie in Gley-Podsole und auf Geschiebedecksanden, häufig überlagert von geringmächtigen Flugsanden, in Podsol-Braunerden und Podsole über.

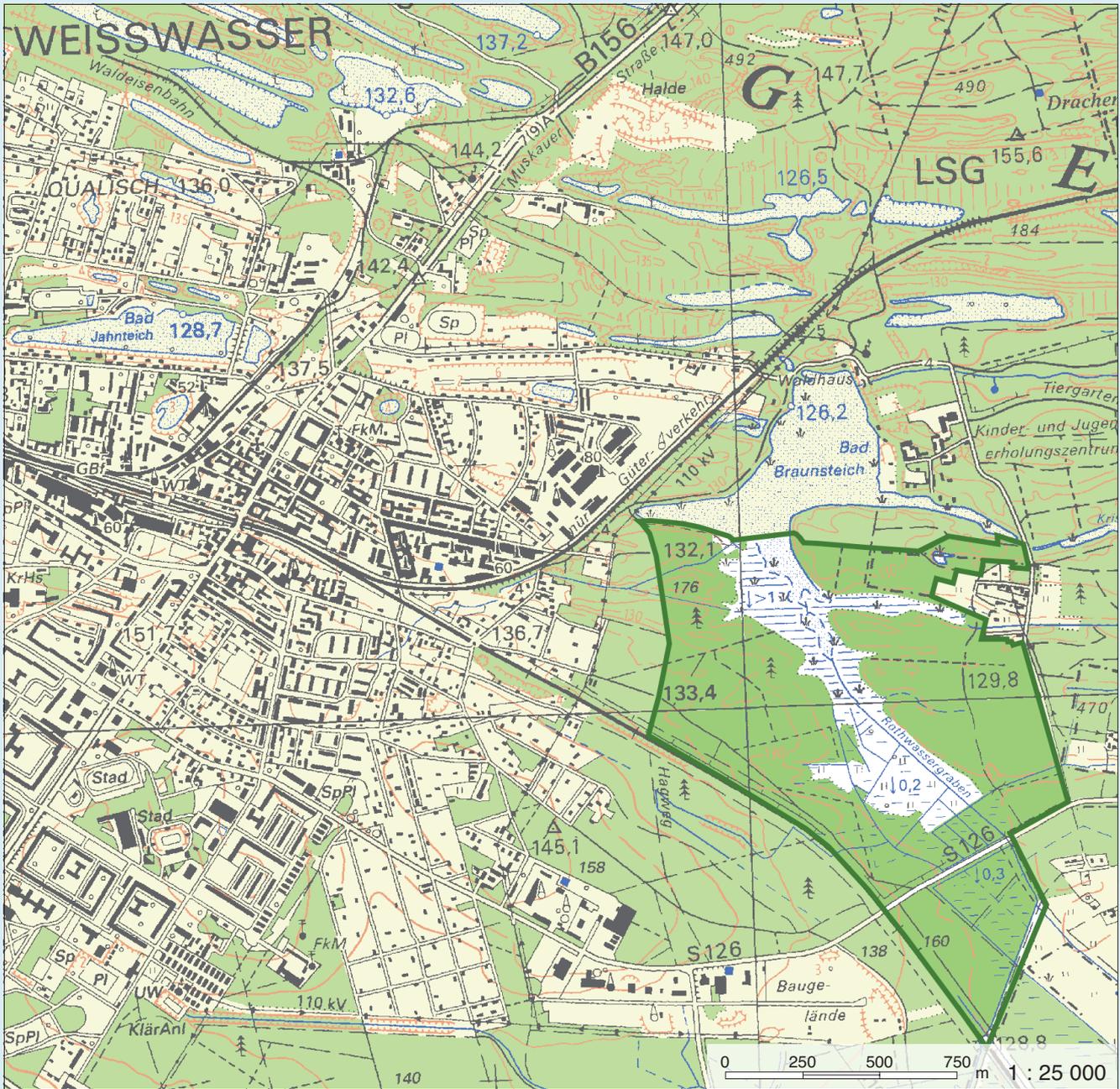
Vegetation, Pflanzenwelt: Die einst flächendeckenden Bult-Schlenken-Komplexe aus den Torfmoosen *Sphagnum papillosum* und *S. recurvum*, in denen die Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*) vorkam, sind nur noch in Resten erhalten. Selten sind auch Zwischenmoorgesellschaften mit Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), dem Torfmoos *Sphagnum palustre*, Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Sumpf-Calla (*Calla palustris*). Kleine schwarze Torfsenken besiedelt oft in Massen der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*). Bemerkenswert sind das Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*) und das Nebeneinander von Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*). Den Rothwassergraben begleiten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*). Am Rand stocken Kiefernforste mit Entwicklungstendenzen zu verschiedenen Ausprägungen von Kiefern-Stieleichenwäldern (*Betula pendulae-Quercetum roboris*), zu feuchtem Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) mit Sumpf-Porst und Pfeifengras oder zu Wollreitgras-Kiefern-Fichtenwald. Auf dem Braunteich dominiert die Seerose (*Nymphaea alba*).

Tierwelt: Vier Fledermausarten sind nachgewiesen: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, *M. mystacinus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Unter 54 bisher festgestellten Brutvogelarten sind Kranich (*Grus grus*) und Rohrdommel (*Botaurus stellaris*). Auch Kreuzotter (*Vipera berus*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) besiedeln das NSG. Aus der Insektenwelt liegen kaum Angaben vor, bemerkenswert sind Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*) und Rauschbeerenspanner (*Ariachanna melanaria*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist noch gut. Die Wasserstandsschwankungen führten v. a. südlich der S 126 zum Absterben von Erlen, Birken und z. T. Kiefern. Eine Regeneration der Moorflächen erfordert mittelfristig deren konsequente Abschirmung vor Grubenwässern, langfristig die Stabilisierung und Sanierung der gestörten Wasserzuführung (Rothwassergraben). Beim Umbau der Kiefernforste ist die Eiche wichtig.

Naturerfahrung: Begleitete Naturbeobachtungen sind vom nahe gelegenen Kinder- und Jugend-Erholungszentrum aus möglich, saisonbedingte Einschränkungen sind zu beachten. Über den Braunsteich führt entlang der NSG-Grenze ein Steg.

Literatur: 223 – 225, 549, 907, 1037, 1060, 1095, 1118, 2049



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf den Braunsteich und die ihm vorgelagerten Moor- und Verlandungsbereiche

Keulaer Tiergarten

D 81

Größe: 34,32 ha

Messtischblatt: 4454

Landkreis: Görlitz

Unterschutzstellung: 30.03.1961

Naturraum: Niederlausitzer Grenzwall

Lage: Das NSG liegt ca. 3 km östlich Weißwasser in einer West-Ost verlaufenden Talsenke beiderseits des Braunsteichgrabens in einer Höhe von 119 – 125 m ü NN innerhalb des Landschaftsschutzgebietes d 63 Braunsteich.

Schutzzweck: Erhaltung und Regeneration naturnaher Kiefern-Fichtenwälder mit gebietsheimischen Vorkommen der Lausitzer Tieflandfichte und der typischen Vegetation, Flora und Fauna.

Natura 2000: Das NSG liegt im FFH-Gebiet 96 „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ und repräsentiert die Lebensraumtypen 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und 91D2* Waldkiefern-Moorwälder.

Geschichte: Bereits 1759 ist auf der „Geographischen Delineation des Markgraftums Oberlausitz“ von Petrus SCHENK zwischen dem Braunsteich und Keula ein „Thier-Garthen“ verzeichnet, 1823 als „Der alte Thiergarten“ und 1845 „Thiergarten Berg“ wiederkehrend, und erinnert an die Nähe der standesherrlichen Residenz Muskau. Die Waldnutzung erfolgte nur einzelstammweise, vorwiegend als Totholz. Nach einstweiliger Sicherung als NSG 1958 erfolgte 1961 die Festsetzung als NSG „Braunsteich“. 1981 wurde das NSG umbenannt und neu abgegrenzt.

Geologie: Das Gebiet umfasst Sohle und Flanken eines von W nach O verlaufenden Tales im elste-2-kaltzeitlich angelegten Muskauer Faltenbogen. Als Folge des Eisdruckes entstanden u. a. Stauchschuppen tertiärer Schichten. Oxidationsprozesse in den „Kohlesätteln“ führten zu Schrumpfungen, so dass scharf eingeschnittene Rinnen („Gieser“) einsanken (Reliefumkehr). Sie wurden weichselkaltzeitlich mit diluvial umgelagerten Sedimenten ausgekleidet. Stellenweise konnten im Holozän Moore aufwachsen.

Wasserhaushalt, Klima: Der Braunsteichgraben ist der Abfluss des Braunsteichs, der als Speicher für die Wasserversorgung des Keulaer Eisenhammers aufgestaut wurde. Bei Keula vereinigt er sich mit dem Floßgraben zur Legknitzza, die bei Bad Muskau in die Neiße mündet. Das trocken-warme, subkontinental getönte Regionalklima wird durch ein kühl-feuchtes Lokalklima gemildert.

Böden: Im NSG herrscht ein Mosaik überwiegend von Grundwasser und Staunässe beeinflusster Böden vor. N des Braunsteichgrabens sind Gleye und Humusgleye aus Rein- bis Schluffsand anzutreffen, die im NO und SW von Gley-Podsolen begleitet werden. Im Zentrum sind basenarme Normniedermoore aus sehr fein geschichteten Torfen entwickelt. Im S lagern Pseudogleye und Pseudogley-Podsole aus Lehmsand bis Sande über Ton.

Vegetation, Pflanzenwelt: Das NSG ist „eine Waldlandschaft voll Anmut und düsterer Schönheit wie ein Gebirgstal“ (POHL

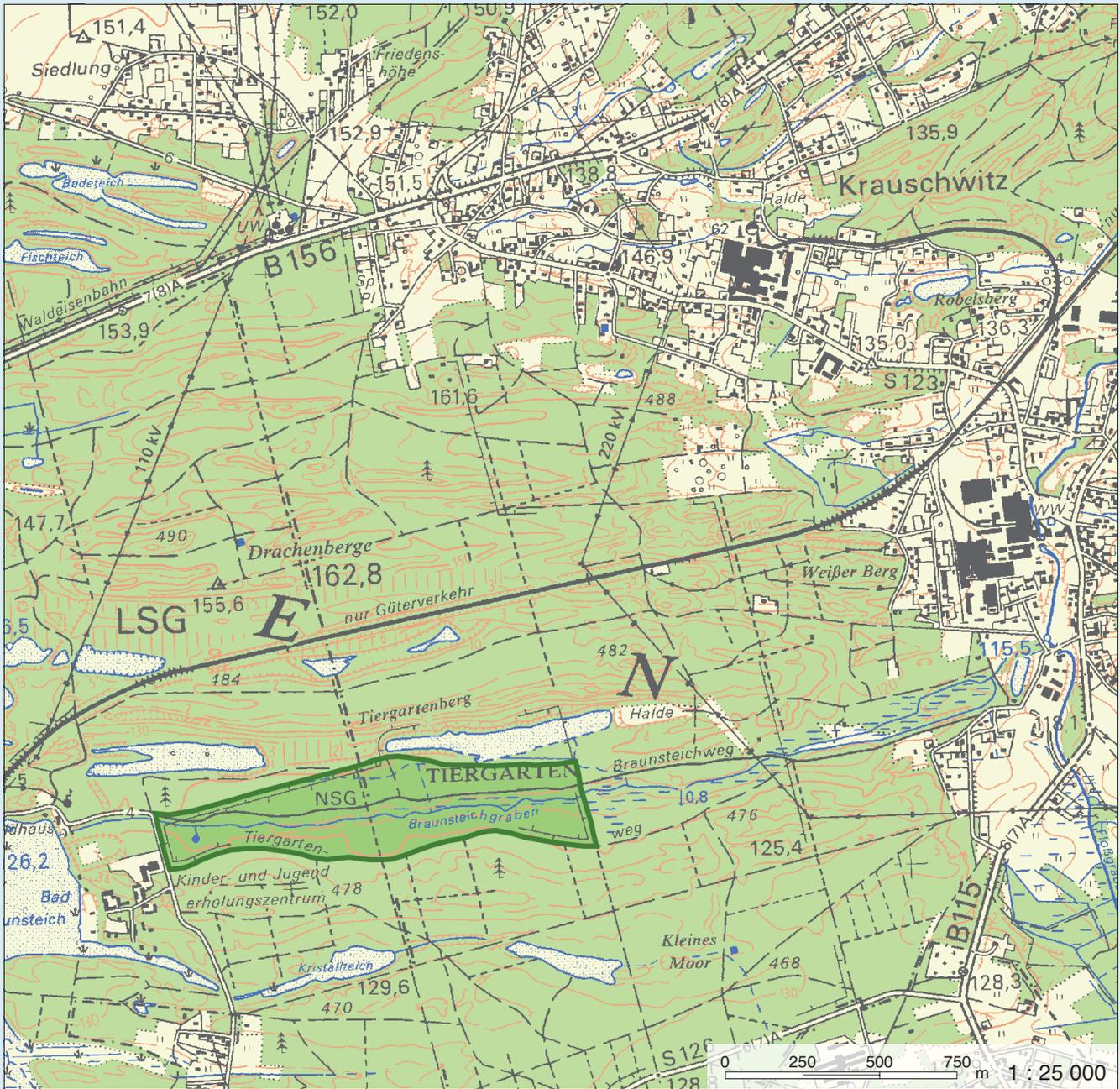
1924). Die nährstoffarmen Moor- und Nassstandorte besiedelt Wollreitgras-Kiefern-Fichtenwald mit Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Woll-Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Siebenstern (*Trientalis europaea*) und dem Torfmoos *Sphagnum nemoreum*. Am Braunsteichgraben wächst Moorbirken-Erlen-Bruchwald (*Sphagnum palustris*-Alnetum glutinosae) mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Fichte. Kleinflächig tritt Sumpfporst-Kiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi*-Pinetum sylvestris) mit Sumpfporst (*Ledum palustre*) und Glocken-Heide (*Erica tetralix*) auf, der neben Pfeifengras, Blaubeere, Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und dem Torfmoos *Sphagnum fallax* auch Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpfcalla (*Calla palustris*) und sprossenden Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) beherbergt. Die armen Standorte der Talflanken tragen Zwergstrauch-Kiefernbestände, in die die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) einwandert. Weiter nach O und talabwärts erscheinen mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Hasel (*Corylus avellana*) anspruchsvollere Gehölze. Die Rotbuche ist mit einem alten naturdenkmalwürdigen Exemplar auch am Mittellauf des Braunsteichgrabens und zerstreut an den Talflanken präsent. Noch Anfang des 20. Jh. waren stattliche Weiß-Tannen (*Abies alba*) im Gebiet, für ihren Rückgang wurden schon 1937 Rauchsäden verantwortlich gemacht. Sie wird seit 1997 wieder eingebracht. Die bis 1960 forstlich eingebrachten Baumarten Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) nehmen zu und bedrohen die naturnahen Waldgesellschaften.

Tierwelt: Von 39 im NSG nachgewiesenen Vogelarten seien genannt: Grünspecht (*Picus viridis*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Kleinspecht (*D. minor*), Winter- und Sommergoldhähnchen (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) und Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*). Aus der Insektenwelt sind die Laufkäfer *Carabus hortensis*, *C. nemoralis* und *C. violaceus*, der Rothalsbock *Rhagium bifasciatum* sowie die Großschmetterlinge Wachtelweizen- und Wegerich-Schreckenflügel (*Melitaea athalia*, *M. cinxia*), Kleiner Silberfleck-Bläuling (*Plebeius argus*), Rotbraunes Ochsenauge (*Maniola tithonus*), Rostbinde (*Hipparchia semele*) und Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) zu nennen.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist gut. Aufkommende Rotbuchen sind zu fördern (Schutz vor Wildverbiss!). Die Ausbreitung der fremdländischen Gehölze ist zumindest durch konsequente, aber behutsame Entnahme der Samenträger zu verhindern. Der Braunsteichgraben soll seinem traditionellen Bett folgen, lediglich Strömungshindernisse mit akuter Gefährdung der Uferstabilität sind zu beseitigen.

Naturerfahrung: Der Keulaer Tiergarten ist vom Kinder- und Jugend-Erholungszentrum „Am Braunsteich“ aus durch einen Fuß- und Radweg gut erschlossen.

Literatur: 223, 224, 236, 411, 473, 549, 925, 1057, 1060, 1101, 1118, 2049



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick in den Keulaer Tiergarten



Dicht besiedelt ist das obere Elbtal bei Dresden-Pillnitz, links die Pillnitzer Elbinsel (NSG 35).



Artenreicher Laubwald im NSG Burgau (L 9) in Leipzig zur Blütezeit des Wiesen-Schaumkrauts



Ausgedehnte Ackerflächen prägen das Lößgefilde, darin eingebettet ist das NSG Kreuzgrund (L 51).

Sächsisches Lößgefilde

Zwischen dem Tiefland im N und dem Mittelgebirge im S erstreckt sich das **Sächsische Lößgefilde** (9.034,83 km², davon 0,9 % NSG-Fläche: 78 Gebiete mit 8.405 ha). „Gefilde“ bedeutet fruchtbares Acker- und waldarmes Altsiedelland mit geschlossener Decke aus Löß oder Sandlöß. In den Lößhügelländern ist die Lößdecke mehrere Meter mächtig. Nach N schließt sich ein ca. 20 – 30 km breiter Streifen mit nur um 1 m mächtigem Sandlöß an, nur lokal kommt hier Treibsand (Dünen) vor. Im S treten zunehmend Verwitterungsmaterialien der Grundgesteine auf, so dass Lößderivate nur noch auf N- bis NO-exponierten Hängen lagern. Die Niederschläge nehmen von W (um die 550 bis 600 mm) nach O und von N nach S zu (800 mm am Erzgebirgs-Nordrand). Je nach Höhenlage variieren die Jahresmitteltemperaturen zwischen 7,8 und 8,8° C, im Elbtal bis über 9° C.

Zum Lößgefilde gehören nur 16 % der sächsischen NSG-Fläche, obwohl dieser Naturraum fast die Hälfte der Landesfläche einnimmt. Der NSG-Anteil ist mit 0,9 % weit unterdurchschnittlich, weil naturnahe Ökosysteme zwischen den Acker- und Siedlungsflächen rar sind. Im Lößgefilde gibt es jedoch viele Flächennaturdenkmale (FND). Besondere Bedeutung als NSG haben die Auenwälder an Elster, Pleiße und Luppe (L 9, L 10, L 45), Jahna (D 1), Großer Röder (D 103) und Elbe (D 35), die Durchbruchstäler (v. a. C 1, D 33, D 92 sowie die „Skalen“ D 11, D 12 und D 22), die Bergkuppen aus Basalt und Phonolith (D 20, D 21, D 25), Granit (D 19) sowie Porphyry (L 13, L 39, L 47, L 55) und größere Hang-Laubwälder (C 55, D 30, D 36, D 104, L 17). Als Fließgewässersystem ist das Aschbachtal (C 60) bedeutsam. Auch Teiche (D 31, D 32, D 76, L 19, L 29,

L 58) und artenreiche Wiesen (D 3, D 29, D 102, L 45, L 55) stehen unter Schutz. In der Bergbaufolgelandschaft sind Bockwitz (L 60) und die Rutschung P (D 106) wichtig.

Sandlöß-Flach- und Hügelland:

Das Leipziger Land (LLA, 1.268,66 km², davon 1,0 % NSG-Fläche: 10 Gebiete mit 1.231 ha) entspricht dem S der Leipziger Tieflandsbucht. Die Tertiärsedimente enthalten mehrere großräumige, z. T. mächtige Braunkohleflöze. Im Pleistozän wurde die Tieflandsbucht durch kaltzeitliche Schotterterrassen, Moränen und Sedimente der elster- und saalezeitlichen Inlandeis-Vorstöße bedeckt. Eine sehr dünne, aber fast geschlossene Sandlößdecke sowie starke technogene Veränderungen sind typisch. Als potentielle natürliche Vegetation (pnV) im Leipziger Land gilt lindenreicher Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald mit Zittergras-Segge, für die weiten Auen Hartholz-Auenwald: NSG Luppeaue (L 45), Burgaue (L 9) sowie Elster- und Pleiße-Auwald (L 10). Nasse bis feuchte Laubwälder bilden auch in den NSG Prießnitz (L 28), Spröde (L 36) und Alte See (L 18) sowie im O des NSG Rohrbacher Teiche (L 19) den Schwerpunkt. Rohrbacher Teiche, Lehmlache Lauer (L 56) und Kulkwitzer Lachen (L 43) stehen als Stillgewässer unter Schutz. Letzte Reste artenreicher Torfwiesen stehen bei Wölpern (L 40) unter Schutz.

Im **Nordsächsischen Platten- und Hügelland (NPH, 967,70 km², davon 1,0 % NSG-Fläche: 12 Gebiete mit 1.001 ha)** sind flachwellige Moränenplatten und hügelige Porphyrkuppen prägend. Das gesamte Gebiet wurde von den elsterkaltzeitlichen und den älteren Vorstößen des saalekaltzeitlichen Inlandeis überdeckt. Die dabei hinterlassenen Sedimente wie Geschiebemergel bzw. entkalkte Geschiebelehme, Schmelzwassersedimente (v. a. Kiese und Sande) sowie Schotter formen die flachwelligen, z. T. hügeligen „Altmoränenplatten“, die 130 – 160 m ü NN erreichen. Im W kommen Hügelreihen und Platten aus Porphyrtuff vor: NSG Kleiner Berg Hohburg (L 39), Dornreichenbacher Berg (L 13), Am Spitzberg (L 55), Haselberg-Straßenteich (L 49) und Wachtelberg (in L 47), aber auch NSG Kohlbachtal (L 53) und Döbener Wald (L 17). Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald mit Winter-Linde sowie im N Hainsimsen-Eichen-Buchenwald kennzeichnen die pnV. Nur auf den Grundgesteinsplatten und an den Hügelreihen sind größere Wälder, z. B. NSG Polenzwald (L 12) und An der Klosterwiese (L 15), oder Waldreste, z. B. NSG Langes Holz – Radeland (L 14), Jahna-Auenwälder (D 1) in der Agrarlandschaft verblieben. Der Schmielteich Polenz (L 58) ist ein nährstoffarmer Stauteich.

Die sehr heterogene, vorwiegend ackerbaulich genutzte **Großenhainer Pflege (GHP, 511,29 km², davon 3,1 % NSG-Fläche: 5 Gebiete mit 1.599 ha)** umfasst sowohl das Meißener Massiv (Monzogranit) im SW als auch die Lausitzer Grauwacke im NO. Die Mächtigkeit der eiszeitlichen Ablagerungen (Schotter- und Moränenplatten, Endmoränenrücken sowie Löß, Sandlöß, Treib- und Flugsand) schwankt stark. Nach O nimmt der Sandanteil zu. Als pnV dominiert Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald, im N Birken- und Kiefern-Eichenwald. Die wenigen Restwälder der Agrarlandschaft, z. B. in den NSG Röderauald Zabeltitz (D 103), Seußlitzer Grund (D 2), Ziegenbuschhänge bei Oberau (D 29), Winzerwiese und

Gosebruch (D 3) sowie im W des NSG Königsbrücker Heide (D 89) liegen an den Rändern des Naturraumes. Teichgebiete (Molkenbornteiche Stölpchen, D 76) sind die Ausnahme.

Lößbestimmtes Hügelland:

Sehr geringe Anteile in Sachsen haben die **Köthener Ebene (KTE, 30,81 km²)** und das **Hallesche Lößhügelland (HLH, 37,19 km², beide ohne NSG)**, die von sehr fruchtbaren Löß-Schwarzerde-Äckern bestimmt werden. Das ebenfalls fruchtbare, von Dellen und Muldentälchen gegliederte **Ostthüringische Lößhügelland (OTL, 278,47 km², davon 1,3 % NSG-Fläche: 3 Gebiete mit 372 ha)** steigt allmählich von etwa 220 m im N auf 300 – 320 m ü NN im S an. In gleicher Richtung sinkt die Lößmächtigkeit von 10 – 15 m auf 1 – 3 m. Die pnV bilden subkontinentale Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder, die nur noch im O zwischen Pleiße und Wyhra wachsen: NSG Streitwald (L 30), Hinteres Stöckigt (L 31). In einer flachen Geländemulde befinden sich die Eschefelder Teiche (L 29).

Im **Mittelsächsischen Lößhügelland (MSL, 766,12 km², davon 0,8 % NSG-Fläche: 9 Gebiete mit 576 ha)** als Kerngebiet der Lößverbreitung erreicht die weichselkaltzeitliche Lößdecke v. a. an Talhängen und Reliefschwellen 10 – 20 m Mächtigkeit. Um Lommatzsch gibt es humusreiche Parabraunerden, die bereits an die Schwarzerde-Lößgefülle im Harzvorland erinnern. Intensiver Acker- und Feldgemüse- sowie Obstbau dominieren. Die Erosionsgefahr ist hoch. Die wenigen Waldreste sind auf oft steile Talhänge an Elbe (NSG Elbleiten, D 30; Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel, D 102, mit bedeutenden Trockenrasen und Felsfluren) und Mulde (NSG Scheergrund, C 91; Hochweitzschener Wald, C 92; Kirstenmühle-Schanzenbachtal, C 93; Eichberg, C 94; Maylust, C 95) beschränkt, Ausnahmen sind die NSG Großholz (D 28) und Kreuzgrund (L 51). Als Besonderheit gelten die Kalkvorkommen im NSG Alte Halde – Dolomitgebiet Ostrau (C 97). Die Jahresniederschläge betragen 600 – 650 mm, im S bis 700 mm, die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 8,3 und 8,8° C. Die vorherrschende pnV ist der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald.

Für das **Mulde-Lößhügelland (MLH, 1.363,15 km², davon 0,7 % NSG-Fläche: 9 Gebiete mit 966 ha)** prägend sind meist flachwellige Plateaus mit 2 – 5 m, lokal bis 10 m mächtigem Löß, über die örtlich höhere Schwellen und Einzelberge aufragen (280 – 380 m ü NN) und die um 50 – 80 m, z. T. bis 120 m eingetieften Flüsse, die in breiten Sohlentälern oder in engen bis schluchtartigen Kerbsohlentälern mit steilen, bewaldeten Talhängen und schroffen Felspartien verlaufen, so im NSG Um die Rochsburg (C 1), Am Schusterstein (C 54) und im unteren Aschbachtal (C 60). Mit Ausnahme der Flusstäler und Seitentälchen (NSG Staupenbachtal, C 96) gibt es kaum Wald. Dominierende pnV ist Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald mit Winter-Linde, in den Tälern Hangwaldkomplexe mit Buchen-, Eichen- und Edellaubholzwäldern. Mehrere ehemalige Abbauflächen sind in den NSG Sandgrube Penna (C 82), Sandberg Wiederau und Klinkholz (C 79) sowie Callenberg Nord II (C 59) geschützt, dazu das NSG Schafteich (C 84).

Das **Oberlausitzer Gefilde (OLG, 491,52 km², davon 0,2 % NSG-Fläche: 3 Gebiete mit 112 ha)** ist ein 12 – 15 km breiter

Streifen der von fruchtbarem Löß bedeckten Hügelländer und welligen Platten in 170 – 200 m ü NN. Die Mächtigkeit des weitgehend entkalkten und verlehmtten Lößes erreicht kaum über 2 m, selten 3 – 5 m, z. B. um Panschwitz-Kuckau. Mit 650 – 700 mm fallen ca. 100 – 150 mm weniger Niederschlag als im angrenzenden Bergland. Hervorragende Ackerböden bilden die Grundlage für die uralte Ackerkultur im Bautzener Land. Der Wald wurde auf kleine Reste in Taleinschnitten oder an Gesteinskuppen zurückgedrängt. Engtalabschnitte („Skalen“) entstanden im Pleistozän beim Durchqueren von Granodioritriegeln, z. B. NSG Gröditz (D 11), Georgewitzer (D 22) und Lausker Skala (D 12). Vorherrschende pnV ist Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald, z. T. mit Zittergras-Segge.

Becken- und Hügelland mit Einzelbergen:

Für das in 250 – 400 m ü NN gelegene, dicht besiedelte **Erzgebirgsbecken (EGB)**, 762,57 km², davon 0,2 % NSG-Fläche: 3 Gebiete mit 163 ha) sind Sedimente des Rotliegend kennzeichnend. Die rote Färbung beruht auf eisenoxidhaltigen Mineralien, die unter tropischen Klimabedingungen entstanden sind. Wertvolle Ackerböden wechseln mit vernässten Bereichen. Als pnV gilt hochcolliner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald. Im Erzgebirgsbecken liegen die NSG Am Rumpfwald (C 87), Hölhteich (C 77) und Zschopautalhänge bei Lichtenwalde (C 55).

Das von den Tälern der Erzgebirgsflüsse zerschnittene **Östliche Erzgebirgsvorland (OEV)**, 269,56 km², davon 1,5 % NSG-Fläche: 4 Gebiete mit 409 ha) wird von lößbedeckten Hängen und Plateaus, von Rotliegendesedimenten des Döhlener Beckens und vom Elbtalschiefergebirge geprägt. Während im NW die Lößgefildzone langsam ausdünt, wurden im Döhlener Becken die wenig widerstandsfähigen Rotliegendesedimente z. T. ausgeräumt, sind aber im NSG Windberg Freital (D 36) und am Backofenfelsen (in D 38) noch zu sehen. Im Elbtalschiefergebirge rufen stark verfaltete, steil stehende Verbände aus meist paläozoischen Gesteinen streifenförmige kleinflächige Bodenwechsel hervor, die durch geringmächtige Lößderivatauflagen verwischt werden. Im Relief überwiegen Riedel und schmale Plateaus, die oft von aufgesetzten Härtlingskuppen unterbrochen werden. In den Tälern wechseln Verengungen und Talweitungen ständig ab. Als pnV sind Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald und hochcolliner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald bestimmend: NSG Mittleres Seidewitztal (D 92), Spargründe bei Dohna (D 68) und Hochstein-Karlsleite (D 69).

Das sehr heterogene **Westlausitzer Hügel- und Bergland (WHB)**, 990,87 km², davon 0,6 % NSG-Fläche: 9 Gebiete mit 631 ha) besteht aus Hügel- und Kuppengebieten, nur stellenweise aus 350 – 450 m hohen Bergrücken. Im O und im Zentrum dominieren Granodiorite, im N Grauwacke, im W Monzonit (Syenodiorit). Die Böden bestehen aus jüngeren Lößderivaten bis Sandlöß im O, Sanden und Treibsanden im W. Die Flüsse bilden meist Sohlentäler, streckenweise Engtäler: NSG Tiefental bei Königsbrück (D 8), Seifersdorfer Tal (D 33) und die Gründe im NSG Dresdner Elbtalhänge (D 104). Die Niederschläge steigen von 650 mm im W auf bis zu 900 mm im Bergland. Umgekehrt sinken die Jahresmitteltemperaturen von

8,5° C im Moritzburger Kuppenland auf unter 7,5° C an den Bergrücken. Als pnV dominiert hochcolliner und submontaner Hainsimsen-Eichen-Buchenwald. Die Flächennutzung ist abwechslungsreich mit Feldern, Wiesen, Wäldern und v. a. im W auch Teich- und Feuchtgebieten: NSG Fraunteich Moritzburg (D 31), Dippelsdorfer Teich (D 32), Kutschgeteich Moritzburg (D 100), Neuteich (D 65) und Oberer Altenteich (D 66). Ein Spezifikum ist die Märzenbecherwiese (D 53) im Polenztal.

Für die sehr abwechslungsreiche **Östliche Oberlausitz (OOL)**, 723,04 km², davon 0,6 % NSG-Fläche: 7 Gebiete mit 431 ha) ist das Nebeneinander von Berggruppen bzw. Einzelbergen, Platten und Becken prägend. Eiszeitliche Grundmoränen und Schmelzwassersande füllen das Granitrelief. Der Lößlehm ist oft nur 1,0 – 1,5 m mächtig, nur in den Becken 3 – 10 m, er wird meist als Acker genutzt und bedingt den vorherrschenden Offenlandcharakter der Östlichen Oberlausitz. Kalkhaltige Löße gibt es lediglich im Zittauer und Berzdorfer Becken. Deckenergüsse und Einzelberge aus Basalten und Phonolithen sind Zeugen des tertiären Vulkanismus: NSG Landeskrone (D 20), Rotstein (D 21), Monumentshügel (D 17), Schönbrunner Berg (D 25) und Hengstberg (D 24). Damals entstanden in der Zittauer und Berzdorfer Senke auch mächtige Braunkohlelagerstätten. Bei Jahresmitteltemperaturen von 8,0 – 8,6° C fallen nur 665 mm Jahresniederschlag. Besondere Teileinheiten sind die über 400 m hohen Königshainer Berge aus bewaldetem Granit mit dem NSG Hochstein (D 19), das Neißetal sowie Bergbaufolgelandschaften wie bei Berzdorf mit dem NSG Rutschung P (D 106). Als pnV ist Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald mit Winter-Linde vorherrschend.

Talweitung:

Die von NW nach SO gerichtete, dicht besiedelte **Dresdner Elbtalweitung (DEW)**, 197,95 km², davon 0,1 % NSG-Fläche: Elbinseln Pillnitz und Gauernitz, D 35, mit 27 ha) erstreckt sich in 100 bis randlich 170 m ü NN zwischen Pirna und Meißen auf über 40 km Länge und 3 – 8 km Breite. Sie geht v. a. auf tektonische Vorgänge zurück und liegt 100 – 150 m tiefer als die Randhöhen. Eine fast geschlossene Lehmauflage liefert gute Acker- und Gartenböden. Vereinzelt ragt der Untergrund (Sand- und Kiesbänke, selten Grundgebirge) durch. Saalekaltzeitliche Mittelterrassen sind nur am Ostrand großflächig erhalten (Heidesandterrasse). Während der Weichselkaltzeit wurden die Sande im N z. T. zu Dünen aufgeweht; im S bildete sich eine Lößlehmdecke aus. Die Jahresmitteltemperaturen überschreiten 9° C, in Stadtzentren sogar 10° C. Als pnV kommen in Frage: Erlen-Eschen-Aue entlang der Elbe, Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald im S, Hainsimsen-Eichen-Buchenwald sowie Birken-Kiefern-Eichenwald-Komplex im N. Die Elbtalhänge werden den angrenzenden Naturräumen zugeordnet.

Bergbaurevier im Gefildeland:

Das **Bergbaurevier Südraum Leipzig (BSL)**, 375,94 km², davon 2,4 % NSG-Fläche: 3 Gebiete mit 886 ha) enthält Tagebaue in verschiedenen Stadien vom Aufschluss über den Vollbetrieb bis zur Wiedereinbindung, z. B. NSG Bockwitz (L 60) und Rückhaltebecken Stöhma (L 57). Vom Bergbau nicht in Anspruch genommene Bereiche, z. B. das NSG Pfarrholz Groitzsch (L 27), entstammen naturräumlich den Platten und Auen des Leipziger Landes.

NSG-Nr.	NSG	Seite
C 1	Um die Rochsburg	308
C 54	Am Schusterstein	316
C 55	Zschopautalhänge bei Lichtenwalde	328
C 59	Callenberg Nord II	306
C 60	Aschbachtal	322
C 77	Höhlteich	326
C 79	Sandberg Wiederau und Klinkholz	314
C 82	Sandgrube Penna	312
C 84	Schafteich	310
C 87	Am Rumpfwald	324
C 91	Scheergrund	290
C 92	Hochweitzschener Wald	292
C 93	Kirstenmühle-Schanzenbachtal	286
C 94	Eichberg	288
C 95	Maylust	318
C 96	Staupenbachtal	320
C 97	Alte Halde – Dolomitgebiet Ostrau	296
D 1	Jahna-Auenwälder	284
D 2	Seußlitzer Grund	334
D 3	Winzerwiese und Gosebruch	338
D 8	Tiefental bei Königsbrück	372
D 11	Gröditzter Skala	378
D 12	Lausker Skala	376
D 17	Monumentshügel	382
D 19	Hochstein	384
D 20	Landeskronen	390

NSG-Nr.	NSG	Seite
D 21	Rotstein	386
D 22	Georgewitzer Skala	380
D 24	Hengstberg	394
D 25	Schönbrunner Berg	396
D 28	Großholz	298
D 29	Ziegenbuschhänge bei Oberau	340
D 30	Elbleiten	304
D 31	Fraunteich Moritzburg	362
D 32	Dippelsdorfer Teich	360
D 33	Seifersdorfer Tal	370
D 35	Elbinseln Pillnitz und Gauernitz	344
D 36	Windberg Freital	346
D 53	Märzenbecherwiese	374
D 65	Neuteich	356
D 66	Oberer Altenteich	358
D 68	Spargründe bei Dohna	348
D 69	Hochstein - Karlsleite	354
D 76	Molkenbornteiche Stölpchen	342
D 92	Mittleres Seidewitztal	350
D 100	Kutschgeteich Moritzburg	366
D 102	Elbtalhänge zwischen Rottewitz und Zadel	300
D 103	Röderauald Zabellitz	330
D 104	Dresdner Elbtalhänge	368
D 106	Rutschung P	392
L 9	Burgau	218
L 10	Elster- und Pleiße-Auewald	226

NSG-Nr.	NSG	Seite
L 12	Polenzwald	256
L 13	Dornreichenbacher Berg	270
L 14	Langes Holz - Radeland	282
L 15	An der Klosterwiese	280
L 17	Döbener Wald	272
L 18	Alte See	234
L 19	Rohrbacher Teiche	232
L 27	Pfarrholz Grotzsch	238
L 28	Prießnitz	236
L 29	Eschefelder Teiche	248
L 30	Streitwald	254
L 31	Hinteres Stöckigt	252
L 36	Spröde	228
L 39	Kleiner Berg Hohburg	268
L 40	Wölperner Torfwiesen	230
L 43	Kulkwitzer Lachen	222
L 45	Luppeaue	214
L 47	Wachtelberg-Mühlbachtal	262
L 49	Haselberg-Straßenteich	258
L 51	Kreuzgrund	294
L 53	Kohlbachtal	276
L 55	Am Spitzberg	264
L 56	Lehmlache Lauer	224
L 57	Rückhaltebecken Stöhna	242
L 58	Schmielteich Polenz	260
L 60	Bockwitz	244

Naturregion Sächsisches Lößgefilde

BSL Bergbaurevier Südraum Leipzig

DEW Dresdner Elbtalweitung

EGB Erzgebirgsbecken

NPH Nordsächsisches Platten- und Hügelland

GHP Großenhainer Pflege

HLH Hallesches Lößhügelland

KTE Köthener Ebene

OEV Östliches Erzgebirgsvorland

LLE Leipziger Land

MLH Mulde-Lößhügelland

MSL Mittelsächsisches Lößhügelland

OLG Oberlausitzer Gefilde

OOL Östliche Oberlausitz

OTL Ostthüringisches Lößhügelland

WHB Westlausitzer Hügel- und Bergland

Größe: ca. 598 ha

Messtischblatt: 4639

Landkreise: Nordsachsen und Stadt Leipzig

Unterschutzstellung: 06.05.1976 und 20.09.1984, Erweiterungen 02.10.1990 und 13.06.2000

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das Gebiet umfasst innerhalb der Elster-Luppeaue südlich von Schkeuditz einen Wald-Offenland-Komplex aus Hartholzaue, Fließ- und Stillgewässern sowie Auengrünland. Es liegt zwischen 94 und 100 m ü NN im Landschaftsschutzgebiet I 10 Leipziger Auwald.

Schutzzweck: Sicherung eines mosaikartig verzahnten Landschaftsausschnittes aus gut strukturierten Hartholz-Auwäldern, artenreichem Auengrünland (insbesondere Auenwiesen) und naturnahen Stillgewässern (Lehmstiche) in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Sicherung und Entwicklung des Fließgewässersystems der Elster-Luppe-Aue als naturnahe Gewässer mit weitgehend autotypischer Dynamik. Schutz der gebiets-typischen Pflanzen- und Tierarten.

Natura 2000: Das NSG ist Bestandteil des FFH-Gebiets 50 E „Leipziger Auensystem“. Überwiegende Flächenanteile werden von Lebensraumtypen eingenommen, zu nennen sind: 3150 Eutrophe Stillgewässer, 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, 6440 Brenndolden-Auenwiesen, 6510 Flachland-Mähwiesen, 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder, 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder und 91F0 Hartholzaunenwälder. Außerdem bewahrt es die Habitate von z. B. Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Grüner Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Eremit* (*Osmoderma eremita*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Als Teil des EU-Vogelschutzgebiets 5 „Leipziger Auwald“ schützt es u. a. Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*).

Geschichte: Den jährlichen Überschwemmungen in der nahezu ebenen (< 1 Promille Gefälle) Aue von Weißer Elster und Luppe verdankt der Leipziger Auwald seine Entstehung und seine Erhaltung bis ins 20. Jahrhundert. Gravierende Veränderungen der Landschaft erfolgten durch den Bau der Neuen Luppe ab 1938 (Reichsarbeitsdienst) als eingedeichter und vertiefter Hochwasserumfluter. Seitdem gab es kaum Veränderungen im Wald-Offenland-Verhältnis. Auf insgesamt ca. 35 ha Fläche gab es an mehreren Stellen im Gebiet Lehmbau zwischen 1884 und 1974, vereinzelt auch Kiesabbau. Eine Nutzungsintensivierung des Grünlands mit Umbruch von Grünland in Ackerland war in der 1980er Jahren zu verzeichnen, jedoch wird seit 1990 wieder Ackerland in Grünland zurückgeführt. Die erste Unterschutzstellung eines Hartholzauwaldes erfolgte 1976 als NSG Verschlussenes Holz (16,91 ha). 1984

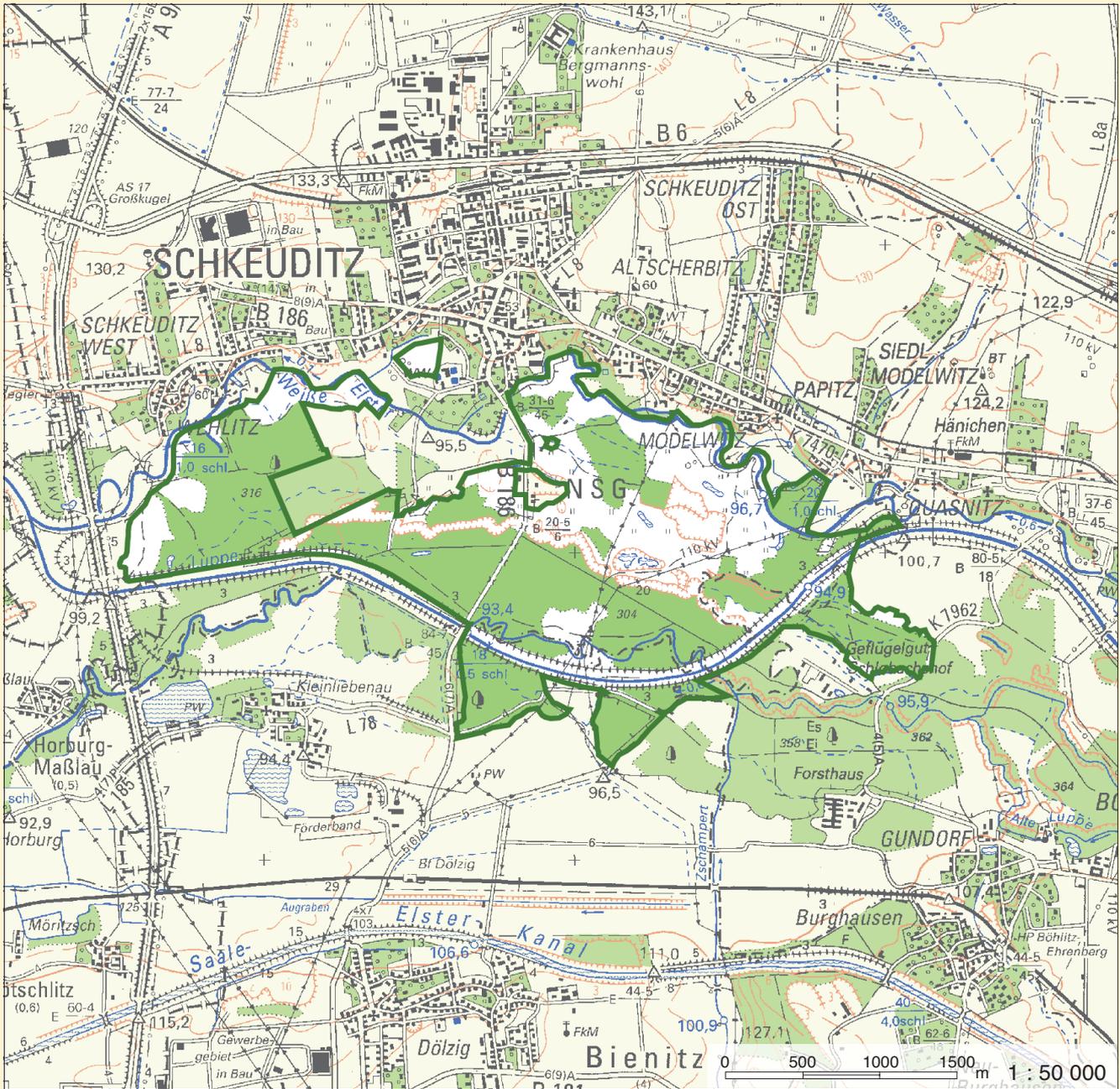
folgte die Ausweisung der Papitzer Lehmflächen als NSG (39 ha). 1990 wurden diese Gebiete in das 420 ha große NSG Luppeaue integriert, das 2000 nochmals erweitert wurde.

Geologie: Bis zu 4 m mächtige holozäne Auenlehme prägen das NSG in der Aue der Weißen Elster. Die lokale Ausbildung der Auensedimente wird von der Lage innerhalb des ehemaligen Mäandersystems bestimmt. Sie überdecken weichselkaltzeitliche bis altholozäne Flusskiese, welche leicht gespanntes Grundwasser führen. Am nördlichsten Punkt des NSG werden am Auenrand anstehende elster-1-kaltzeitliche Kiessande (Nachschüttbildungen) berührt, die von geringmächtigem, periglaziär überformtem, weichselkaltzeitlichem Sandlöß überdeckt sind.

Wasserhaushalt, Klima: Das Gebiet wird von den Fließgewässern Weiße Elster, Neue Luppe und der nur temporär durchflossenen Alten Luppe geprägt. Das NSG ist Bestandteil des Überschwemmungsgebietes der Weißen Elster, wobei die Abflussverhältnisse in der Weißen Elster und der Neuen Luppe reguliert werden. Mit dem Bau der Neuen Luppe, welche das ehemalige Fließgewässersystem kanalisierte, erfolgte der erheblichste Eingriff in den Gebietswasserhaushalt. Neben dem Ausbleiben regelmäßiger Überschwemmungen bewirkt die Neue Luppe weitreichende Grundwasserabsenkungen. Die Gewässergüte der Weißen Elster hat sich in den letzten Jahren verbessert. Ein Teil der ehemaligen Lehmstiche ist grundwassererfüllt und unterliegt damit größeren Wasserstandsschwankungen bis hin zum zeitweisen Austrocknen. Andere Teile der ehemaligen Lehmstiche bedürfen der gezielten Wasserzuführung. Im Gebiet herrscht sommerwarmes Klima mit ganzjährig geringen Niederschlägen (langjähriges Mittel in Schkeuditz 529 mm).

Böden: Auf Auenlehmschluffen bis -sandschluffen ausgebildete Vegen dominieren im NSG und gehen nur kleinflächig in Gley-Vegen über. In Geländetiefen an Weißer Elster und Alter Luppe werden sie durch Vega-Gleye und Auengleye über tiefen Sand- und Lehmkiesen abgelöst. Durch Abgrabungen kommen auch in Lehmflächen gleyähnliche Böden vor. Die langzeitig fehlende Auendynamik führte zur Veränderung natürlicher Bodenfunktionen und zur Weiterentwicklung der Auenböden (siehe NSG Burgaue, L 9). Am Auenrand lagern Pseudogley-Parabraunerden aus Kies führenden Lehmschluffen über Kiesanden.

Vegetation, Pflanzenwelt: Gebietstypische Pflanzengesellschaften sind Hartholz-Auwälder (*Quercus-Ulmetum minoris*), Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Stellario holosteaecarpinetum betuli*), wechselfeuchte bis wechsellückige Ausbildungen von Glatthafer-Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) mit Wiesen-Silau (*Silvaum silvaus*), Brenndolden-Stromtalwiesen (*Cnidion dubii*), aber auch Reste von Weichholz-Auwäldern (*Salicion albae*) und eingestreute Vorkommen stromtalgetönter Ausbildungen von Erlen-Eschen-Auwäldern (*Pado-Fraxinetum*) sowie mehrere Röhricht- und Wasserpflanzengesellschaften; gebietstypische Beispiele sind *Rorippo-Oenanthetum aquaticae*, *Caricetum ripariae*, *Ranunculion aquaticae*, *Riccio-Lemnion trisulcae* und *Potametum lucentis*. Hinzu kommen diverse Säume und Hochstaudenfluren; hervorzuheben sind v. a. die typischen Gesellschaften großer, wärmebegünstigter Flussauen wie Hopfenseiden-Zaunwinden-Uferfluren (*Cuscuta-Convolutetum sepium*) und Blauweide-



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf die Elster-Luppe-Aue, im Hintergrund Schkeuditz mit dem Flughafen

rich-Säume (Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris). Insgesamt wurden im NSG über 500 Pflanzensippen, davon 93 Arten der Roten Liste Sachsens erfasst. Gerade Arten der Auenwiesen und -säume, aber auch Sumpf- und Gewässerarten bilden die größte und bedeutsamste Gruppe der gefährdeten Arten. Beispielhaft genannt seien Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Gelbe und Glanzwiesenraute (*Thalictrum flavum*, *Th. lucidum*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Ruhr-Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*), Spreizender Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Bemerkenswert ist auch das innerhalb der sächsischen Elster-Auen weitgehend auf das NSG konzentrierte Vorkommen von Stromtalarten wie Brenndolde (*Cnidium dubium*) und Kanten-Lauch (*Allium angulosum*). In Sachsen nur innerhalb dieses Gebietes vorkommende Arten sind Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Gefurchte Brombeere (*Rubus sulcatus*), Lauch-Gamander (*Teucrium scordium*) und Niedriges Veilchen (*Viola pumila*). Weitere bemerkenswerte Pflanzen sind Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*). Interessant sind auch die zahlreichen Pilzarten im NSG. Die Papitzer Lachen sind ein wichtiger Ersatzlebensraum für ehemalige Armleuchteralgenvorkommen um Leipzig. Sie beherbergen die seltene *Chara intermedia*.

Tierwelt: Die hohe Biotop- und Strukturvielfalt im NSG bietet geeigneten Lebensraum für viele Tierarten. Besondere Bedeutung hat es u. a. für den Eschen-Scheckenfalter oder Kleinen Maivogel, der warmfeuchte, sehr lichte Laubmischwälder mit gut strukturierten Rändern benötigt. Er hat hier sein einziges Vorkommen in Sachsen und eines von wenigen in Deutschland. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist an Saumstrukturen oder Wiesenbereiche gebunden, die vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und bestimmten Ameisenarten (*Myrmica* spp.) besiedelt werden. Auch der Pflaumen-Zipfelfalter (*Satyrion pruni*) sowie die Spanner *Apeira syringaria* und *Lampropteryx otregiata* kommen vor. Im Baumulm lebt der Große Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*). Mehr als 100 Arten Pflanzenwespen wurden nachgewiesen, darunter *Calameuta pallipes*, *Macrophya punctumalbum*, *Nematinus luteus*, *N. steini*, *Neurotoma nemoralis*, *Pamphilius varius*, *Tenthredo distinguenda*, *Tenthredopsis tessellata* und *Tomostethus nigrinus*. Zu ergänzen sind die Grabwespe *Crossocerus vagabundus* und die Sandbiene *Andrena nitidiuscula*. An Gewässer unterschiedlicher Ausprägung sind u. a. folgende Libellen- und Molluskenarten gebunden: Keilfleck (*Aeshna isoceles*), Kleine und Glänzende Binsenjungfer (*Lestes virens*, *L. dryas*), Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) sowie Spitze Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*), Gemeine Sumpfschnecke (*Stagnicola palustris*) und Gekielte Teller-schnecke (*Planorbis carinatus*). In den Lehmlachen ist der Neunstachelige Stichling (*Pungitius pungitius*) heimisch. Kammolch und Moorfrosch (*Rana arvalis*) bewohnen vege-

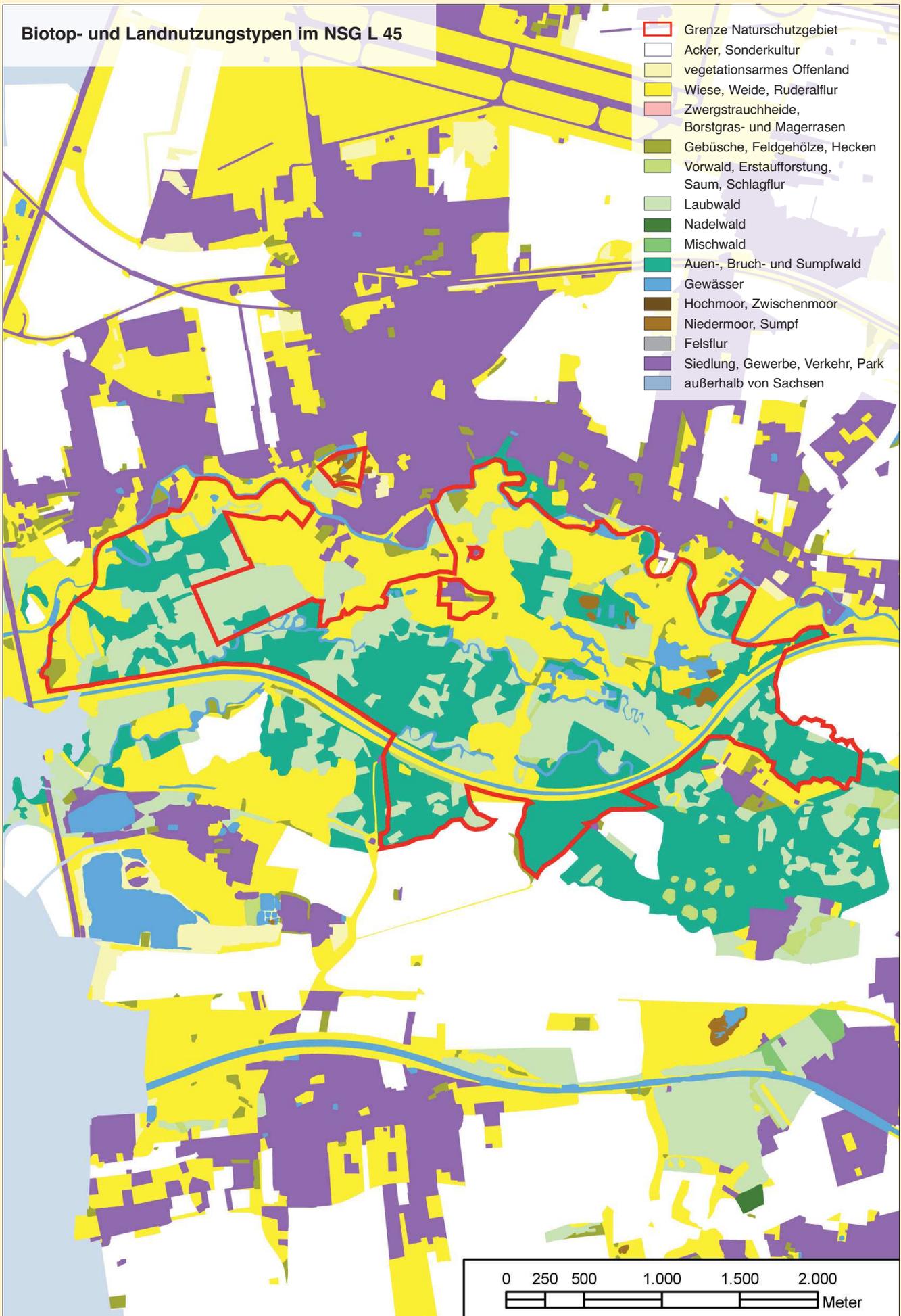
tationsreiche Gewässer, dabei ehemalige Lehmstiche und nichtangebundene Altwässer gleichermaßen. Dagegen ist die Rotbauchunke auf relativ junge Gewässer mit guter Besonnung angewiesen. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) nutzt gewässernahe Staudensäume und Gebüsche als Ansitzwarten. Bisher wurden 71 Brutvogelarten nachgewiesen, darunter störungsempfindliche Arten und anspruchsvolle Vögel altholzreicher Wälder und gut strukturierter halboffener Landschaften (vgl. Natura 2000). Die recht kleinflächigen Stillgewässer werden von Wasserralle (*Rallus aquaticus*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) besiedelt. Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) und Schlagschwirl (*Locusta fluviatilis*) sind in röhrichtreichen Gewässern bzw. in angrenzenden Feuchtgebüschen anzutreffen. Unter den Fledermäusen ist außer den genannten Arten auch der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zu erwähnen.

Gebietszustand und Maßnahmen: Abgesehen von den erheblichen Eingriffen in den Wasserhaushalt ist das NSG in sehr gutem Zustand. Es sind komplexe Maßnahmen innerhalb der gesamten nordwestlichen Leipziger Aue erforderlich. Dafür sind durchaus Möglichkeiten gegeben, vom Sohlschwelleinbau in die Neue Luppe bis zur Reaktivierung der Aue als Retentionsraum durch abschnittweisen Deichrückbau. Die Umsetzung letzterer Maßnahme ist durch entgegenstehende regionalpolitische Intentionen jedoch in Frage gestellt. Die vom NABU initiierte und betreute gezielte Wasserüberleitung aus der Weißen Elster in einen Teil der Papitzer Lehmlachen dient dazu, akuten Beeinträchtigungen punktuell entgegen zu wirken, stellt jedoch keine langfristige Gesamtlösung dar. Um Gewässer möglichst unterschiedlicher Sukzessionsstadien im Gebiet zu erhalten, wurden ausgewählte Einzelgewässer einer gezielten Entschlammung unterzogen. Waldpflegemaßnahmen sollen auentypische Gehölzarten fördern und den Habitatfunktionen des Waldes durch Erhalt von höhlenreichen Bäumen und Totholz besonders Rechnung tragen. Kurzfristig und kontinuierlich sind Maßnahmen zur Erhaltung und Strukturierung des Lebensraums für den Eschen-Scheckenfalter erforderlich. Eine strukturreiche Teilfläche soll als Totalreservat dem natürlichen Prozessschutz überlassen werden. Ein großer Teil des artenreichen Grünlands wird seit Mitte der 1990er Jahre unter weitgehender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Erfordernisse bewirtschaftet oder unter naturschutzfachlichen Aspekten gepflegt. Das stadtnahe Schutzgebiet wird seit mehreren Jahren intensiv betreut, zumal es stark durch Erholungsuchende besucht wird.

Naturerfahrung: Zugänge sind von Schkeuditz, den Ortsteilen Wehlitz und Modelwitz sowie vom südlichen Gebietsrand aus vorhanden. Insgesamt wird das Gebiet von mehreren Feld- und Waldwegen gut erschlossen. Für Naturinteressierte finden regelmäßig geführte Wanderungen statt. Für Hunde besteht wie in allen NSG Leinenpflicht.

Literatur: 1, 29, 31, 82, 116, 299, 326, 355, 356, 372, 388, 389, 391, 403, 404, 456, 457, 535, 542 – 546, 583, 698, 746, 819, 909, 961, 1013, 1014, 1027, 1090 – 1092, 1168, 1187, 1189, 1250, 1362, 1375, 1384, 1396, 1447, 1448, 1455, 1465, 1484 – 1486, 1488, 1592, 1728, 1730 – 1733, 1778, 1859, 1883, 1916, 1923, 1924, 1931, 1943, 1948, 1964 – 1967

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 45



Burgau

L 9

Größe: 240,6 ha

Messtischblatt: 4639

Landkreis: Stadt Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961, erweitert 28.01.1998

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das überwiegend bewaldete NSG besteht aus zwei Teilgebieten und befindet sich in der Elster-Luppe-Aue im Nordwesten der Stadt Leipzig zwischen den Ortsteilen Lützschena-Stahmeln und Böhlitz-Ehrenberg bei 98 – 103 m ü NN. Es ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes I 10 Leipziger Auwald.

Schutzzweck: Sicherung, Erhaltung und Entwicklung eines repräsentativen, naturnahen Landschaftsausschnittes der Elster-Luppe-Aue mit Hartholzauwäldern, Auenwiesen, gewachsenen Gewässerstrukturen, aber auch Sekundärbiotopen wie ehemaligen Lehmstichen, als Lebensraum typischer und seltener Tier- und Pflanzenarten. Erhaltung naturnah bewirtschafteter Waldflächen und auf Teilflächen Wiederaufnahme der historischen Mittelwaldbewirtschaftung.

Natura 2000: Das NSG befindet sich im FFH-Gebiet 50 E „Leipziger Auensystem“, in dem es v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91F0 Hartholzauenwälder sowie der Lebensräume von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Grüner Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) dient. Als Teil des EU-Vogelschutzgebietes 5 „Leipziger Auwald“ ist es eines der besten sächsischen Gebiete für Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*). Außerdem beherbergt es Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbusard (*Pernis apivorus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Rohrweih (*Circus aeruginosus*).

Geschichte: Bereits seit dem 14. Jh. befinden sich Teile der Burgau in städtischem Besitz. Der Name des Gebietes geht auf die Bezeichnung als „Bürgerau“ zurück. Bis ca. 1870 unterlagen die Wälder im Wesentlichen einer Mittelwaldbewirtschaftung. Dabei wurde das Brennholz in 20- bis 40-jährigem Turnus genutzt, die Eichen blieben jedoch als Überhälter und für die Eichelmast der Schweine stehen. Eine davon besichtigte König Friedrich August I. im Mai 1809. Ab 1880 begann die Lehmgewinnung im Gebiet, wodurch die heute noch existierenden Lehmstiche wie der Hakenteich entstanden. Die Lehmgruben an der Waldspitze wurden erst um 1930 stillgelegt. 1822 – 1825 erfolgte die Anlage des ins NSG einbezogenen Schlossparks Lützschena zwischen Weißer Elster und Hundewasser. Seit 1998 werden Teile der durch ausbleibende Pflege verloren gegangenen Parkstruktur wieder hergestellt. Gravierende Veränderungen des Naturhaushaltes erfolgten durch den Bau der Neuen Luppe in den 1930er Jahren. Mit der Vertiefung, Begradigung, Eindeichung und Regulierung der Flussläufe ging eine tiefgründige Entwässerung einher, die Lebensräume von Pflanzen- und Tierarten vernichtete. Einige der Wiesen wurden ab 1937 in Ackerland umgewandelt. Der Polenzwald Lützschena am Hundewasser wurde bereits

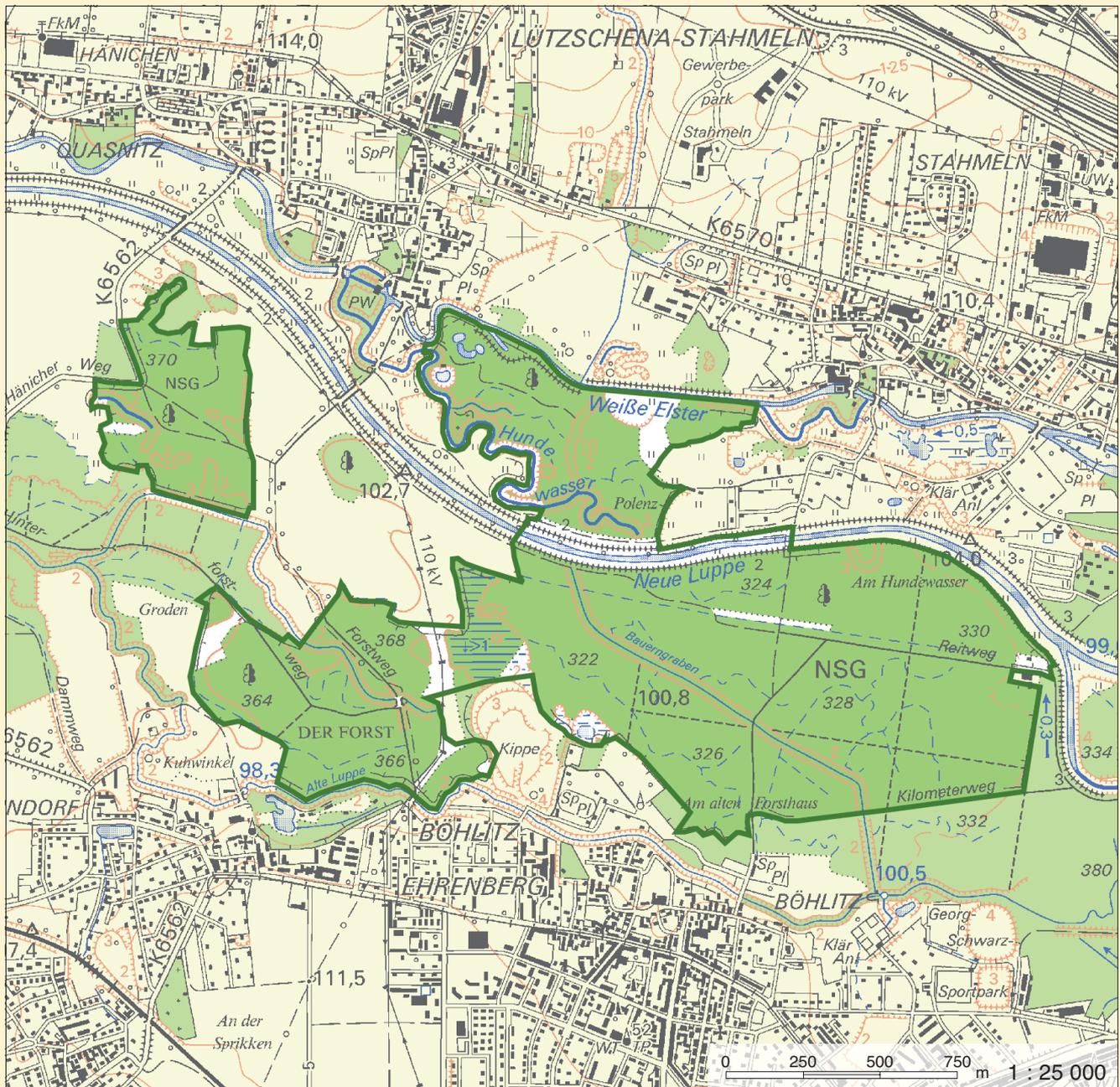
1912 auf Anregung des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz von der Stadtverwaltung Leipzig unter Schutz gestellt. 1922 wurde der Beschluss erneuert und das Gebiet beschildert. Das Gebiet um den Hakenteich wurde 1938 als NSG Gundorfer Lachen unter Naturschutz gestellt. Ein anderer Teil (43,2 ha) der Hartholzaue wurde nach einstweiliger Sicherung 1959 als NSG 1961 unter Schutz gestellt. Seit 1998 besteht das Schutzgebiet in der heutigen Größe.

Geologie: Das NSG liegt in der breiten Aue der Weißen Elster. Es wird durch bis zu 4 m mächtige holozäne Auenlehme geprägt, deren lokale Ausbildung (Körnung, Humusgehalt) von der Lage im ehemaligen Mändersystem bestimmt wird. Die darunter gelagerten weichselkaltzeitlichen bis altholozänen Flusskiese führen leicht gespanntes Grundwasser.

Wasserhaushalt, Klima: Prägende Gewässer sind sowohl die Neue Luppe als auch die Weiße Elster, letztere begrenzt das Gebiet im Norden. Beide Gewässer unterliegen einem regulierten Abfluss. Mit dem Bau der Neuen Luppe, mit der das ehemalige Flusssystem in den 1930er Jahren kanalisiert wurde, erfolgte der erheblichste Eingriff in den Gebietswasserhaushalt (siehe NSG Luppeaue). Das Ausbleiben der eigentlich autotypischen Überflutungen sowie eine fortwährende Absenkung des Grundwasserstandes sind die Folge. Weiterhin wird das Gebiet durch den in großen Teilen naturfern ausgebauten Bauerngraben sowie den 1997 – 1999 neu angelegten Burgauenbach geprägt. Von letzterem gehen gesteuert kleinflächige Überstaunungen im NSG aus. Die Lehmlachen an der Waldspitze sind grundwassererfüllt, temporär fließt Wasser aus dem Burgauenbach zu. Die im Nordwesten des Gebietes liegenden Gewässer Hakenteich und Kulke unterliegen deutlichen Wasserstandsschwankungen. Im Gebiet herrscht sommerwarmes Klima mit ganzjährig geringen Niederschlägen. In Leipzig beträgt die Jahresmitteltemperatur 8,4° C bei nur 516 mm mittlerer jährlicher Niederschlagssumme, die dem Regenschatten des Harzes zu verdanken ist (mitteldeutsches Trockengebiet).

Böden: Im Gebiet sind in Abhängigkeit von der Lage im ehemaligen Mändersystem auf Auenlehmschluffen bis -sand-schluffen Gley-Vegen ausgebildet, die im N und S sowie in größeren inselartigen Bereichen im Inneren in Vegen übergehen. Humusgehalt und Basensättigung können dabei kleinflächig schwanken (z. B. ehemalige Altwässer). Im durch die Alte Luppe beeinflussten Zentral- und Westteil (Hinterer Forst) werden sie über tiefen Sand- und Lehmkiesen durch Vega-Gleye und Auengleye abgelöst. Durch die langzeitige Einschränkung der Auendynamik sind die Gley-Merkmale häufig nur noch als reliktsch zu bezeichnen. Örtlich sind in den oberen Profilteilen bereits Verbraunungs- und Lessivierungsmerkmale nachweisbar, die eine Weiterentwicklung der Böden belegen.

Vegetation, Pflanzenwelt: Das Gebiet charakterisierende sowie wertgebende Gesellschaften sind Hartholz-Auwälder (*Quercus-Ulmetum minoris*), die sich aufgrund ausbleibender Überflutung meist zu Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wäldern (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*) entwickeln. Kleinflächig existieren Erlen-Eschen-Auwald (*Pruno padi-Fraxinetum*), wechselfeuchte bis wechsellrockene Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) am ehemaligen Schießplatz Stahmeln, an der alten Flutrinne und an der Kulke sowie die Gesell-



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Die Burgau im Leipziger Auwald enthält mehrere wertvolle Altwässer.

schaft des Zarten Hornblatts (*Ceratophyllum submersum*-Ges.) in den Lehmlachen an der Waldspitze. Die Wälder sind durch einen besonderen Reichtum an Frühjahrsblüheren gekennzeichnet. Hervorzuheben sind Märzenbecher (*Leucjum vernum*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Gelbes und Busch-Windröschen (*Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*) sowie den Bastard zwischen beiden (*A. x seemenii*).

Die Auenwiesen zeigen bereits Übergänge zu den Pfeifengraswiesen (Molinion) und zu den subkontinentalen Stromtalwiesen (*Cnidion dubii*). Sie sind ungewöhnlich artenreich und beherbergen viele Wechselfeuchtezeiger, u. a. Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Echten Haarstrang (*Peucedanum officinale*), Langblättrigen Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Weidenblättrigen Alant (*Inula salicina*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Wasser-Kreuzkraut (*Senecio aquaticus*), Kanten-Lauch (*Allium angulosum*), Knollen-Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Brenndolde (*Cnidium dubium*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*) und Wiesen-Silau (*Silaum silaus*), aber auch Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Große Bibernelle (*Pimpinella major*). Das Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*) ist an den Lehmstichen zu finden.

Tierwelt: Die Biotop- und Strukturvielfalt im Gebiet bietet zahlreichen Tierarten geeigneten Lebensraum. Ausgehend vom hohen Waldanteil hat das Gebiet eine besondere Bedeutung für an Gehölze gebundene Arten wie holzbewohnende Käfer und zählt zu den wichtigsten Refugien für Urwaldreliktarten dieser Artengruppe in Deutschland. Im Gebiet wurden insgesamt 162 holzbewohnende Käfer nachgewiesen; 47 Arten sind dabei als gefährdet oder schutzrelevant eingestuft. Beispielhaft seien *Ampedus cardinalis*, *Lacon querceus*, *Colydium filiforme* und *Aderus pygmaeus* genannt, welche auf die aus der Mittelwaldwirtschaft hervorgegangenen Alteichen angewiesen sind. Holzbewohner sind auch die Bockkäfer *Exocentrus adpersus*, *Gammoptera ustulata*, *Mesosa nebulosa*, *Phymatodes alni*, *Rhagium sycophanta*, der Plattkäfer *Leptophloeus juniperi*, der Rindenkäfer *Cicones undatus* sowie die Blatthornkäfer *Protætia aeruginosa* und *Valgus hemipterus*. Der Klopfkäfer *Dorcotoma robusta*, der in Porlingen lebt, hat hier seinen einzigen Fundort in Deutschland. Der Weberknecht *Nelima semproni* gilt als verschollen.

Bisher gelang der Nachweis einer Vielzahl (ca. 200 Arten) an Schmetterlingen. Typische und bemerkenswerte Vertreter für die Waldbestände der Burgau sind u. a. der Ulmen-Zipfelfalter (*Satyrium w-album*), die Spanner *Asthena anseraria*, *Cyclophora annulata*, *C. porata*, *Ennomos quercinaria*, *Eupithecia inturbata*, *Lycia pomonaria* und *Perizoma affinitatum* sowie die Eulenfalter *Cosmia affinis* und *Trisateles emortualis*. Von den Laubwäldern mit ihrem hohen Anteil an Alters- und Zerfallsphasen sowie höhlenreichen Einzelbäumen profitieren u. a. viele der genannten Brutvögel. Bisher wurden 81 Brutvogelarten nachgewiesen.

Die Röhrichtbestände an den Stillgewässern werden auch vom Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) besiedelt. Die Gewässer stellen wichtige Lebensräume für gefährdete Libellenarten wie Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*), Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*) oder Südliche Mosaikjungfer

(*Ae. affinis*) dar. Insgesamt konnten 25 Libellenarten nachgewiesen werden. Der naturnahe Zustand der Weißen Elster am nördlichen Rand des Gebietes wird u. a. durch das Vorkommen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) dokumentiert. Die Gemeine Sumpfschnecke (*Stagnicola palustris*) kommt ebenfalls vor. Als bemerkenswerte Lurche (9 Arten) seien Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) benannt.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Schutzgebietes ist noch gut. Die durch Regulierung der Flussläufe in der Nordwestau des Leipziger Auwaldes bedingte fehlende Auendynamik führt jedoch zu einer immer noch andauernden Verschlechterung des Gebietszustandes. Insbesondere um die wertvollen auentypischen Waldbestände zu erhalten, bedarf es komplexer Maßnahmen zur Wiederherstellung eines natürlichen bzw. naturnahen Gebietswasserhaushaltes. Unter anderem zur Erhaltung und Entwicklung der wertvollen Holzkäferfauna sowie von Habitaten für den Schmetterling Kleiner Maivogel (*Euphydryas maturna*) ist die schrittweise Wiederaufnahme der historisch durchgeführten Mittelwaldwirtschaft auf einer 13,5 ha großen Fläche im Kern des Gebietes vorgesehen. Die forstliche Bewirtschaftung soll eine auentypische Baumartenzusammensetzung unter besonderer Berücksichtigung der Stiel-Eiche sichern und durch die gezielte Erhaltung von höhlenreichen Einzelbäumen und Totholz die Funktionen des Waldes als Lebensraum stärken. Die dauerhafte Erhaltung von Alters- und Zerfallsphasen ist dabei von elementarer Bedeutung für das NSG. Ein Teil des Gebietes ist als Wald-Prozessschutzfläche ausgewiesen; hier unterbleibt eine forstliche Bewirtschaftung. Die Pflege und Bewirtschaftung des artenreichen Grünlandes erfolgt gegenwärtig entsprechend der naturschutzfachlichen Erfordernisse. Eine Renaturierung des naturfern ausgebauten Bauerngrabens wird angestrebt. Die flächenhaft starke Frequentierung durch Besucher ist stellenweise problematisch. Seit einigen Jahren dient ein Drehkran der Erforschung des Waldökosystems im Wipfelbereich.

Naturerfahrung: Das Gebiet wird aufgrund seiner stadtnahen Lage stark durch Erholungssuchende zu Fuß, per Rad und zu Pferde frequentiert und ist durch zahlreiche Wege erschlossen. Zugänge sind u. a. von den Ortsteilen Böhlitz-Ehrenberg sowie Lützschena-Stahmeln aus möglich. Ein Besuch des im NSG befindlichen, denkmalgeschützten Schlossparkes Lützschena wird empfohlen.

Literatur: 1, 95, 101, 185, 276, 326, 372, 391, 456, 457, 498, 535, 545, 583, 698, 821, 906, 961, 1013, 1014, 1092, 1187, 1189, 1236, 1237, 1250, 1375, 1384, 1455, 1482, 1486, 1489, 1592, 1728, 1732, 1868, 1870, 1912, 1916, 1924

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 09



Kulkwitzer Lachen

L 43

Größe: 35,67 ha

Messtischblatt: 4739

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 02.10.1990

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das NSG grenzt unmittelbar östlich an Kulkwitz (122 – 125 m ü NN) und besteht aus einem Feuchtgebiet mit offenen Wasserflächen, dichten Verlandungszonen aus Schilf und Rohrkolben, sowie einem Pappelwäldchen und größeren Frischwiesen.

Schutzzweck: Sicherung eines wassergefüllten Altbergbau-Senkungsgebietes als Rückzugsgebiet für eine arten- und individuenreiche Tierwelt, besonders für Vogel- und Lurcharten.

Natura 2000: Das NSG dient als gleichnamiges FFH-Gebiet 217 insbesondere dem Schutz der Habitate von Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie des Lebensraumtyps 3150 Eutrophe Stillgewässer.

Geschichte: Die Kulkwitzer Lachen liegen in einem Bergbau-senkungsgebiet, welches durch den Untertagebau von Braunkohle entstand (Absenkung um durchschnittlich 4 – 5 m). Der Braunkohletiefbau wurde im Gebiet etwa von 1900 bis 1930 betrieben. Mit Ablauf der Kohleförderung wurde auch die Zwangswasserhaltung beendet. Es entstand ein Feuchtgebiet mit jahreszeitlich unterschiedlichem Wasserstand. Das Gebiet wurde zur DDR-Zeit intensiv mit Rindern beweidet.

Geologie: Im Untergrund stehen tertiäre Schichtenfolgen (Ober-eozän, Borna-Formation, Bruckdorf- bis Domsen-Schichten) an. Darüber lagern ca. 20 m mächtige pleistozäne Folgen aus Schmelzwasser- und Moränensedimenten, Flussschottern (Hauptterrasse), Geschiebelehmen und -mergeln sowie Sandlöben. Die beim Kohleabbau entstandenen unterirdischen Hohlräume wurden z. T. mit einem Asche-Sand-Gemisch verfüllt.

Wasserhaushalt, Klima: Nach dem Ende der zur Kohleförderung nötigen Zwangswasserhaltung (Grundwasserabsenkung) stieg das Wasser in den Kulkwitzer Lachen an. Sie haben keinen oberirdischer Zu- oder Abfluss und wirken deshalb als Nährstofffalle. Die Wassertiefe ist 0,2 – 1,0 m, schwankt jedoch deutlich. Das Klima ist subkontinental und trockenwarm (Regenschatten des Harzes). Die Jahresniederschläge liegen bei 480 – 520 mm, die Jahresmitteltemperaturen bei 8,5 – 9,0° C.

Böden: Das Gebiet lag vor dem Kohleabbau im Grenzbereich zwischen Pseudogley-Tschernosemen auf Sand- bis Lehmschluffen im W und Parabraunerden im O. Nach der Absenkung entstanden sekundäre Grund- und Staunäseeböden, die auch die bis zu 1,5 m mächtigen Spülschlämme in den Lachen erfassen.

Vegetation, Pflanzenwelt: Im NSG befinden sich außer einem kleinen Pappelwäldchen an der Hauptlache kaum Gehölze. Der Kirschweg im Norden und der Wirtschaftsweg im Süden des NSG werden von Laubgehölzen gesäumt. Das artenarme Grünland wird überwiegend als Mähweide oder Weide genutzt. In

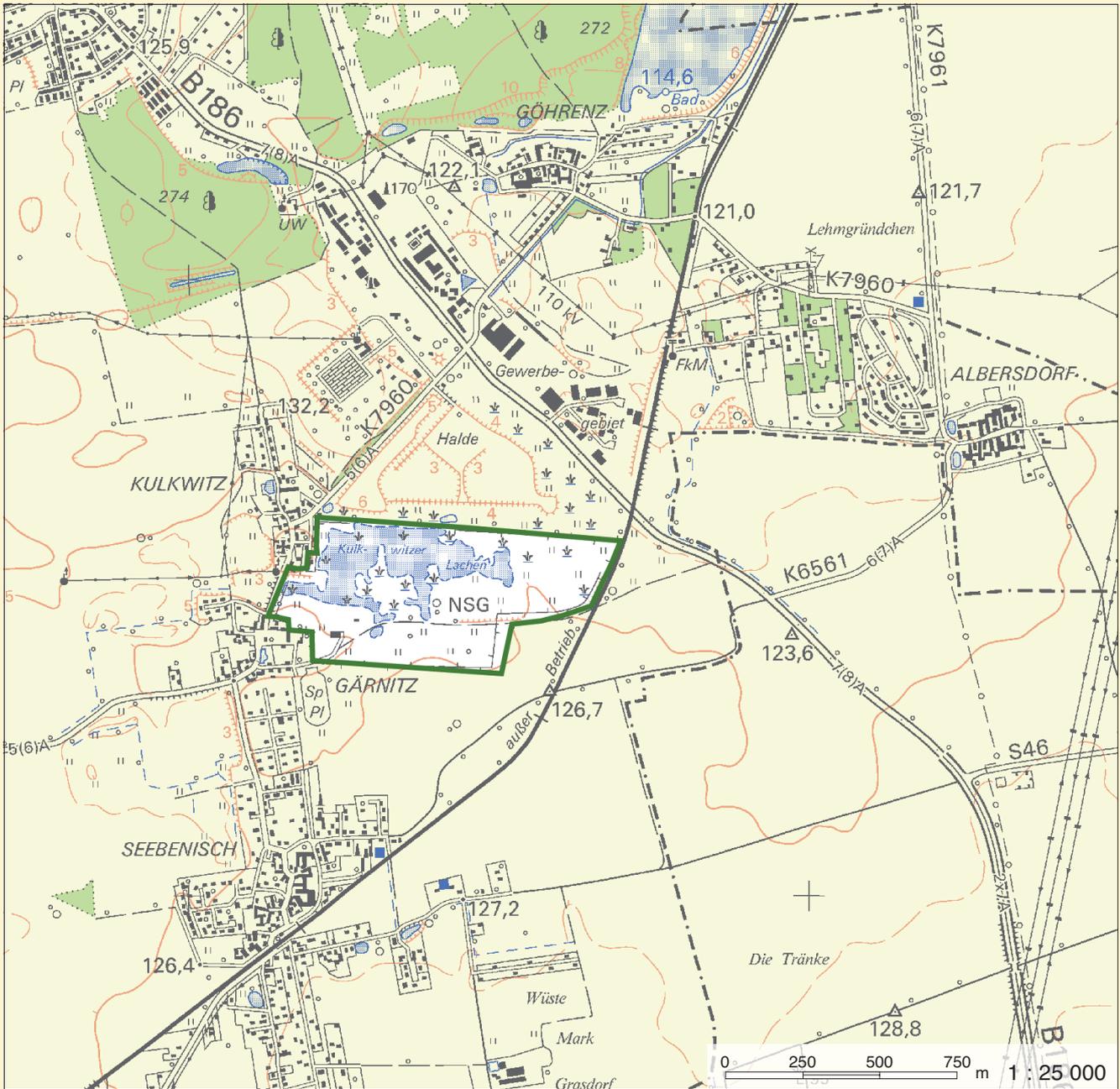
feuchten gewässernahen Bereichen breitet sich das Schilf (*Phragmites australis*) stark aus, welches zusammen mit Schmal- und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*) einen breiten Röhrichtgürtel um die Gewässer bildet. Wasserpflanzen sind lediglich in den kleinen Nebentümpel im Umfeld der Hauptlache zu finden. Hier dominieren Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Flutendes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*). In den Sommermonaten ist in den Gewässern stellenweise ein relativ üppiges, von Wasser-Ehrenpreis (*Veronica catenata*) geprägtes Kleinröhricht entwickelt, in dem u. a. auch Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) vorkommen. Unterhalb des Asche-Spülbeckens wachsen salztolerante Pflanzen wie Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*), Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*), Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*), Salz-Wegerich (*Plantago winteri*) und Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*). Größere Vorkommen des Echten Alants (*Inula helenium*) haben sich im NSG eingebürgert.

Tierwelt: Als Amphibien-Laichgewässer haben die Kulkwitzer Lachen v. a. für die Rotbauchunke überregionale Bedeutung. Weiterhin sind u. a. Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moor- und Seefrosch (*Rana arvalis*, *R. ridibunda*) im NSG zu finden. Es ist besonders als Brutgebiet und Rastplatz für zahlreiche Vogelarten von größter Bedeutung. Die Brutvogelwelt umfasst 49 Arten, weitere Arten gelten als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Gastvögel. Unter den Brutvögeln sind Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Teich- und Wasser-ralle (*Gallinula chloropus*, *Rallus aquaticus*), Schwarzhals-taucher (*Podiceps nigricollis*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und eine Kolonie der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) als bemerkenswert einzustufen. Es kommen 21 Libellenarten vor, darunter Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*) und Kleine Königs-libelle (*Anax parthenope*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist nur befriedigend. Positiv auf das Grünland wirken sich die langjährige Beweidung der Flächen mit Schottischen Hochlandrindern (Extensivrasse) und die Mahd zur Heugewinnung auf einigen Teilflächen aus. Beides wird vom NABU initiiert und sollte beibehalten werden. Problematisch ist der sehr hohe Nährstoffgehalt der meisten Gewässer des NSG. Im Hauptgewässer kommen deshalb keine Wasserpflanzen und kaum Amphibien vor. Ähnlich wirkt das periodische Austrocknen mancher Gewässer, das jedoch kaum verhindert werden kann. Es sollten Flutmulden bzw. Feuchtsenken angelegt werden, um die Vernetzung der Laichgewässer untereinander zu verbessern. Die im Süden des NSG gelegenen Amphibienhabitate benötigen einen Puffer gegenüber angrenzenden Ackerflächen. Schutzziele und Abgrenzung des NSG müssen aktualisiert werden. Im Norden und Süden liegen wichtige Teilhabitate von Rotbauchunke und Kammmolch außerhalb des Schutzgebiets.

Naturerfahrung: Von Gärnitz aus, wo zwei Tafeln über das NSG informieren, ist ein Teil des Wirtschaftsweges bis zum Aussichtshügel begehbar. Das NSG selbst ist wegen der notwendigen Koppelzäune nicht begehbar.

Literatur: 9, 74, 703, 704, 1091, 1279, 1363, 1464, 2067



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südosten auf Kulkwitz und die Kulkwitzer Lachen

Lehmlache Lauer

L 56

Größe: ca. 49 ha

Messtischblatt: 4740

Landkreis: Stadt Leipzig

Unterschutzstellung: 14.04.1999

Naturraum: Leipziger Land, im S Übergang zum Bergbaurevier Südraum Leipzig

Lage: Das NSG umfasst einen Biotopkomplex aus Auwäldern, Gewässern und Grünland im Süden von Leipzig zwischen der Weißen Elster und dem Waldsee Lauer. Der Cospudener See grenzt mittelbar im Süden an das Gebiet. Es ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes I 10 Leipziger Auwald.

Schutzzweck: Sicherung, Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Ausschnittes der Elster-Pleißer-Aue als typisches Mosaik aus Auwaldbereichen, Gewässern und extensiv genutzten Grünlandbereichen. Erhaltung naturnaher Gewässer(rand-)strukturen von Lehmlache und Paußnitz als Lebensraum für zahlreiche Lurche, Libellen sowie aquatisch lebende Wirbellose.

Natura 2000: Das NSG liegt im FFH-Gebiet 50 E „Leipziger Auensystem“, in dem es v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer, 6510 Flachland-Mähwiesen und 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Lebensräume von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) dient. Als Teil des EU-Vogelschutzgebietes 5 „Leipziger Auwald“ ist es ein Rückzugsraum u. a. für Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Geschichte: Die heutige Wald-Offenlandverteilung besteht seit mindestens den 1930er Jahren. Wegen der beabsichtigten Erweiterung des Tagebaus Cospuden auf das heutige NSG wurde 1988/89 ein Großteil des vorhandenen Hartholzauwaldes gerodet. Nach Aufgabe dieses Vorhabens wurden diese Flächen ab 1992 wieder aufgeforstet. Die vorrangig durch Oberflächenwasser gespeiste Lehmlache entstand durch Lehmentnahme für den Bau der direkt im W angrenzenden Elsterflutrinne Mitte der 1970er Jahre. Durch das angrenzende Tagebaufeld und Hochwasserschutzmaßnahmen für die Stadt Leipzig erfolgte die maßgeblichste Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes, v. a. insbesondere durch Grundwasserabsenkung sowie Regulierung der Hauptwasserläufe.

Geologie: Das NSG liegt in der Aue der Weißen Elster. Es wird durch 2 – 3 m mächtige holozäne Auenlehme geprägt, die jungweichselkaltzeitliche bis altholozäne Flusskiese überlagern.

Wasserhaushalt: Ursprünglich im Einflussbereich der Weißen Elster gelegen, erfolgt seit der Regulierung keine auentypische Überflutung mehr. Das direkt westlich angrenzende Elsterhochflutbett leitet Hochwässer der Weißen Elster am NSG vorbei und beeinflusst es damit nur mittelbar. Die mit dem Braunkohleabbau verbundenen Grundwasserabsenkungen sind mit Flutung des ehemaligen Tagebaus Cospuden nahezu rückgängig gemacht, so dass heute weitgehend naturnahe Grundwas-

serstände vorherrschen. Die Paußnitz durchfließt das gesamte Gebiet von Süden her. Der Wasserstand in der Lehmlache wird weitgehend konstant gehalten.

Böden: Auf Auenlehmschluffen bis -sandschluffen dominieren Gley-Vegen, die im S durch Vegen, an der Paußnitz durch Vega-Gleye, Auengleye und Auenhumusgleye abgelöst werden. Abgrabungsbedingt treten gleyähnliche Böden (Gley-Regosole) auf.

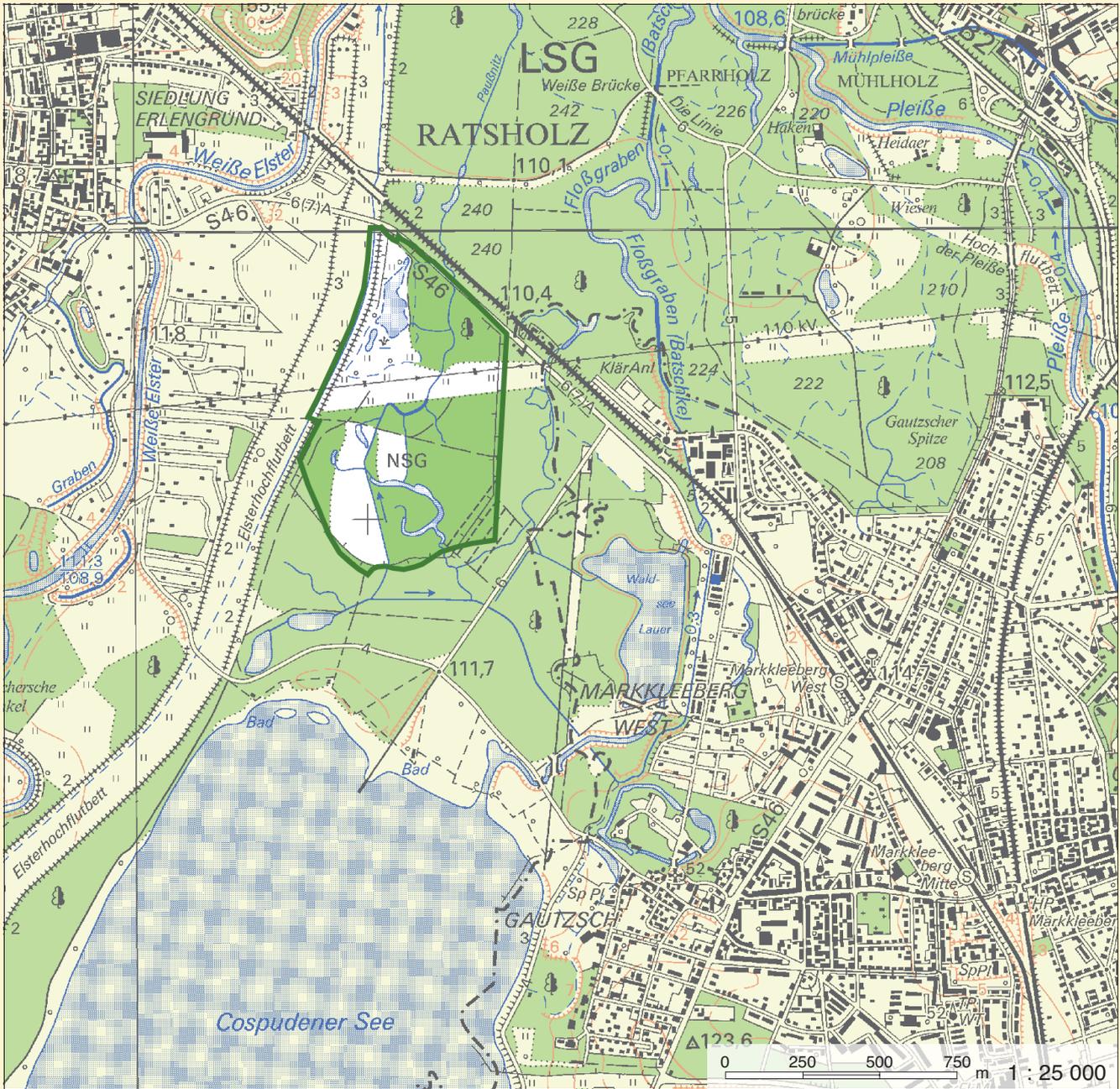
Vegetation, Pflanzenwelt: Typische jüngere Waldgesellschaften sind: Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchen-Wald (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*) und Hartholz-Auwälder (*Quercus-Ulmetum minoris*), die meist naturgemäß eine geringe Strukturvielfalt aufweisen. In der Baumschicht dominieren Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*) sowie u. a. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Wertvoll sind auch die wechselfeuchten Auenwiesen mit Arten wie Brenndolde (*Cnidium dubium*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Quirl-Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*), Berg-Hartheu (*Hypericum montanum*) und Hecken-Wicke (*Vicia dumetorum*). In der Lehmlache kommen u. a. Rohrkolben-Gesellschaften (*Typhetum angustifoliae*, *T. latifoliae*), Wasserschwaden-Röhricht (*Glycerietum maximae*), Sumpfsimsen-Kleinröhricht (*Eleocharis palustris*-Ges.), Uferseggenried (*Galio palustris-Caricetum ripariae*) und bedeutende Armelechteralgen vor.

Tierwelt: Im NSG kommen 13 Heuschreckenarten vor, darunter Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) und Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*). An den Lachen konnten 24 Libellenarten nachgewiesen werden. Sie bieten Lebensraum z. B. für Wasserspinne (*Argyroneta aquatica*), Spitze Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*), Moor- und Seefrosch (*Rana arvalis*, *R. ridibunda*). Die Lehmlache und ihre Umgebung werden neben den bereits genannten Vogelarten u. a. von Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) besiedelt.

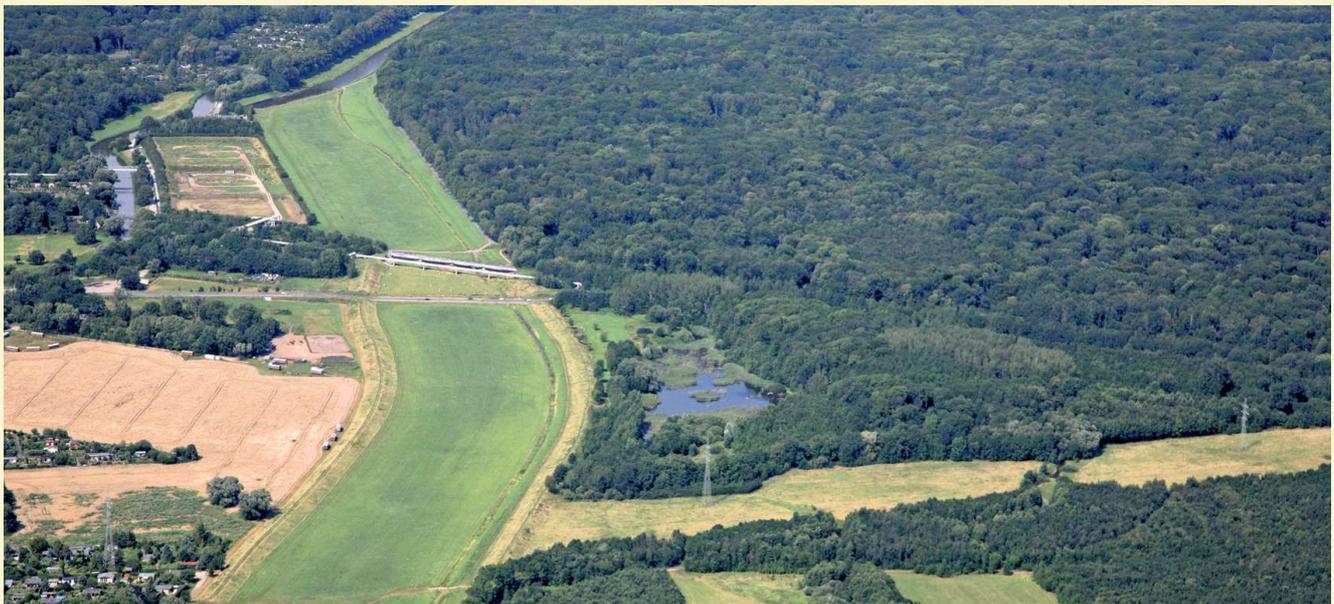
Gebietszustand und Maßnahmen: Trotz der Rodungen und teilweise Abräumung des Gebietes ist der Gebietszustand gut. Die Pflege bzw. Bewirtschaftung des artenreichen Grünlandes erfolgt gegenwärtig entsprechend den naturschutzfachlichen Erfordernissen. Die forstliche Bewirtschaftung muss auf die Entwicklung naturnaher, reich strukturierter Laubmischwälder und die teilweise Erhaltung natürlicher Alters- und Zerfallsphasen gerichtet sein. Das Gebiet wird aufgrund der Nähe zur Stadt Leipzig und zum Cospudener See zunehmend besucht. Langfristig wird die ökologische Einbindung des NSG in eine aktive Aue angestrebt.

Naturerfahrung: Der Zugang ist vom Parkplatz an der Brückenstraße oder vom Ortsteil Windorf aus möglich.

Literatur: 26, 580, 730, 757, 759, 781, 907, 1014, 1187, 1481, 1766, 1914, 1916, 1927, 1929, 1933, 1939, 1942



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf die Lehmlache Lauer

Elster- und Pleiße-Auwald

L 10

Größe: 66,06 ha

Messtischblatt: 4640

Landkreis: Stadt Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das bewaldete Gebiet befindet sich ca. 0,5 km westlich von Leipzig-Connewitz, 108 bis 109 m ü NN, unweit des Mündungsbereichs der Pleiße in die Weiße Elster. Es ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes I 10 Leipziger Auwald.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung naturnaher Laubmischwälder, v. a. Hartholzauen in ihrer gebietstypischen Vielfalt, Artenzusammensetzung und Struktur, in Großstadtnähe.

Natura 2000: Das NSG liegt im EU-Vogelschutzgebiet 5 „Leipziger Auwald“ sowie im FFH-Gebiet 50 E „Leipziger Auensystem“. Es dient v. a. der Erhaltung von Habitaten für Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie der Lebensraumtypen 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91F0 Hartholzauenwälder.

Geschichte: Bis etwa 1860 charakteristisch war der auf Eichen ausgerichtete Mittelwaldbetrieb. Danach erfolgte die Überführung in Hochwald, der in großen Teilen plenterartig genutzt wurde („Dauerwaldbetrieb“). Flächige Einschläge fanden v. a. in den 1930er bis 60er Jahren statt, nach krankheitsbedingten Massenausfällen der Ulmenarten und im Zuge des 2. Weltkriegs. Erhebliche Auswirkungen hatten die Flussregulierungen (Inbetriebnahme des Elsterflutbetts um 1920). Nach einstweiliger Sicherung als NSG 1959 kam es 1961 zur Unterschutzstellung. 1993 wurde das Fließsystem der Paußnitz reaktiviert. Über dieses wird seitdem eine ca. 4,5 ha große Teilfläche regelmäßig künstlich geflutet.

Geologie: Unter bis zu 3 m mächtigen holozänen Auenlehmen lagern weichselkaltzeitliche bis altholozäne Flusskiese und Niederterrassensedimente sowie frühsaalekaltzeitliche Flussschotter.

Wasserhaushalt, Klima: Im W begrenzt das Elsterflutbett das NSG, im O die Pleiße; durch das Gebiet hindurch verläuft die Paußnitz. Infolge der Flussregulierungen sind die jahreszeitlich typischen Wasserstandsschwankungen eingeschränkt worden: Natürliche Überflutungen bleiben weitgehend aus, aber das Grundwasser steht ganzjährig relativ hoch an. Das wärmebegünstigte, niederschlagsarme Klima hat im Unterschied zur nach NW anschließenden Elster-Luppe-Aue eine stärkere subatlantische Tönung (Jahresniederschlag 550 – 560 mm).

Böden: Die Gley-Vegen und Vegen auf Auenlehmschluffen werden in Senken von Auengleyen und Auenhumusgleyen begleitet. Zu den Folgen langfristig fehlender Auendynamik (Verbraunung, Lessivierung) siehe NSG Burgaue (L 9).

Vegetation, Pflanzenwelt: Typisch sind Übergangsstadien zwischen Eichen-Ulmen-Hartholzauwäldern (*Querco-Ulmetum minoris*) und grundfeuchten Stieleichen-Hainbuchen-Wäldern

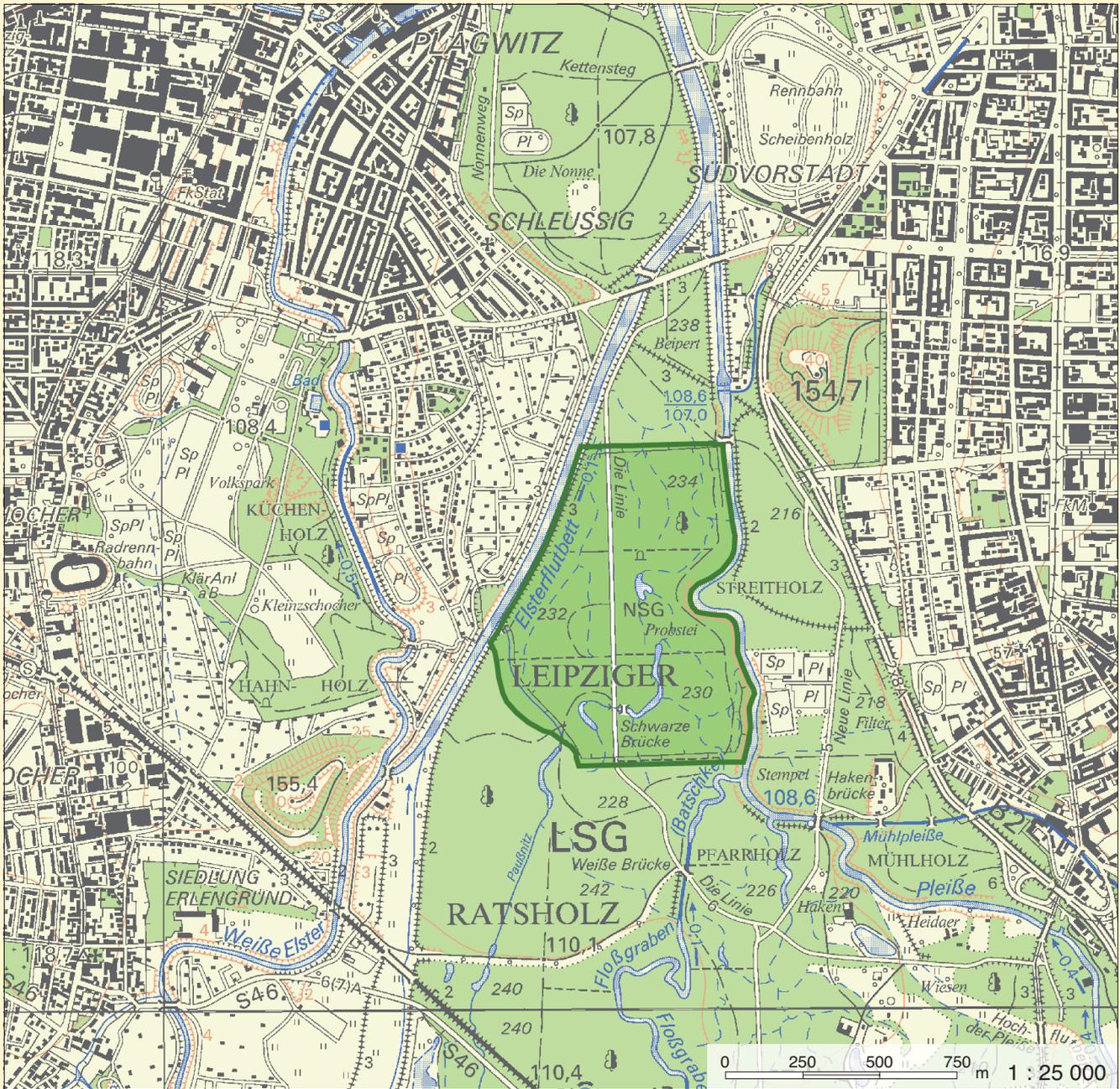
(*Stellario holosteae-Carpinetum betuli*). Lediglich auf der künstlich gefluteten Teilfläche ist typische Hartholzauwe ausgebildet. Die Baumschicht wird von der Esche (*Fraxinus excelsior*) bestimmt. Beigemischt sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und außerhalb der gefluteten Teilfläche Berg-Ahorn (*Acer pseudo-platanus*), ferner u. a. Linde (*Tilia spec.*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). In der Strauchschicht treten neben Verjüngungsstadien der o. g. Arten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Ulme (*Ulmus spec.*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) auf. Die Bodenvegetation wird in den nicht (mehr) überfluteten Zonen vielfach von Bär-Lauch (*Allium ursinum*) dominiert. Gegenüber der Elster-Luppe-Aue sind v. a. Arten durchsickerter Standorte präsent, z. B. Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Aus der artenreichen Frühjahrsflora sollen Märzenbecher (*Leucojum vernum*) und Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) hervorgehoben werden. Charakteristisch für die Säume ist die Taumelkälberkropf-Gesellschaft (*Chaerophylletum temuli*). Vereinzelt Altwässer beherbergen Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Flutendes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*).

Tierwelt: Unter den vorkommenden Fledermäusen gilt der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) als besonders typisch. Im NSG sind bislang 56 Brutvogelarten nachgewiesen worden. Kennzeichnende Tagfalter an aufgelichteten Stellen sind z. B. Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) und Eichen-Zipfelfalter (*Neozephyrus quercus*). Bei den Nachfaltern ist der seltene Feldahorn-Gürtelpuppenspanner (*Cyclophora annulata*) hervorzuheben. Von den holzbewohnenden Käferarten verdient v. a. der Schwarze Buntschienenbock (*Stenocorus quercus*) besondere Erwähnung. Erfassungen der Landschnecken- und Laufkäferfauna zeigten das für feuchte Laubmischwälder typische Spektrum, jedoch auch signifikante Unterschiede zwischen überschwemmten und flutungsfreien Bereichen. Für die Paußnitz ist die Spitze Sumpfpfedeckelschnecke (*Viviparus contectus*) erwähnenswert.

Gebietszustand und Maßnahmen: Aktuell ist der Zustand des NSG nur befriedigend. Maßgebliche Beeinträchtigungen sind die andauernden Eingriffe in den Wasserhaushalt, die starke Frequentierung und Zergliederung sowie die Strukturarmut infolge des Dauerwaldbetriebs. Langfristig ist die zumindest gelegentliche Überflutungsfähigkeit der Aue (ansatzweise natürliche Auendynamik) wieder herzustellen. Bis dahin soll die regelmäßige künstliche Flutung einer Teilfläche aufrechterhalten werden. Zudem ist die Erneuerung von Altwassern erforderlich. Günstig wäre ferner eine Ausweitung des NSG nach Süden. Strukturell geboten ist eine femelartige Bewirtschaftung mit Förderung der Stiel-Eiche, wobei Teilbereiche als Totalreservat verbleiben können (Totholzförderung). Zu prüfen sind außerdem Maßnahmen der Erholungslenkung.

Naturerfahrung: Das Gebiet ist durch zahlreiche Wander-, Rad- und Reitwege sowie Übersichtstafeln sehr gut erschlossen. Parkmöglichkeiten bietet v. a. der östliche Zugang am Waldrand Höhe Richard-Lehmann-Straße.

Literatur: 73, 79, 116, 326, 369–371, 391, 498, 511, 581–583, 884, 961, 1014, 1150, 1157, 1187, 1189, 1276, 1354, 1355, 1375, 1376, 1397, 1483, 1486, 1648, 1803, 1841, 1883, 1913, 1915–1918, 1933, 1939, 1942, 1944, 1945



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Künstliche Flutung im Elster- und Pleiße-Auewald zur Blütezeit der Märzenbecher

Spröde

L 36

Größe: 27,63 ha

Messtischblatt: 4440

Landkreis: Nordsachsen

Unterschutzstellung: 06.05.1976

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das NSG umfasst einen isolierten Waldrest mit naturnahen Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wäldern in der weitgehend entwaldeten Delitzscher Ackerebene. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet I 39 Leinetal bei 97 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung des gebietstypisch ausgeprägten, naturnahen Eichen-Hainbuchen-Waldes mit artenreicher Pflanzen- und Tierwelt sowie einer artenreichen Feuchtwiese.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebiets 209 „Sprödaer Wald und Trifflholz“, in dem es u. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 6410 Pfeifengraswiesen und 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) dient. Als Teil des EU-Vogelschutzgebiets 3 „Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch“ schützt es u. a. Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*).

Geschichte: Die Spröde blieb seit der Rodungsperiode im 12. – 13. Jahrhundert als isolierter Waldrest in weitgehend ackerbaulich genutzter Landschaft bestehen. Der Name „Spröde“ kommt von sorb. „smrod“ = feuchter Wald. 1415 und 1423 erwarb die Stadt Delitzsch einen Großteil des Waldes zur Holznutzung. Im 19. Jahrhundert erfolgte ein Verkauf an Grundbesitzer und Bauern, die ihn als Mittelwald nutzten. Die kleinräumige Besitzverteilung ist bis heute erhalten geblieben. Nach 1945 wurde der Wald durch verschiedene staatliche Institutionen bewirtschaftet. Im Juni 1970 erfolgte die einstweilige Sicherung als NSG durch den Rat des Kreises Delitzsch, ehe 1976 die Festsetzung folgte.

Geologie: Das schwach nach NW geneigte NSG liegt auf der Brehnaer Platte. Eine etwa 0,5 m mächtige Decke periglaziär überformter weichselkaltzeitlicher Lössande wird von ca. 2 m mächtigen Geschiebelehmen und -mergeln des älteren Stadiums der Saalekaltzeit unterlagert. Darunter liegen elster-2-kaltzeitliche Sande und Kiese, die am Südrand zutage treten. In flachen Mulden (SW, NW) lagern geringmächtig holozäne Schwemmsedimente.

Wasserhaushalt, Klima: Die Spröde liegt am Rand des Mitteldeutschen Trockengebietes und weist ein subkontinental getöntes, niederschlagsarmes Klima mit Jahresniederschlägen um 520 – 550 mm und Jahresmitteltemperaturen bei 8,5 – 9° C auf. Bereits im 19. Jahrhundert wurden Entwässerungsgräben angelegt. Andere Gewässer gibt es im NSG nicht. In den 1970er und 80er Jahren kam es durch die nahen Tagebaue zu Grundwasserabsenkung und Austrocknung. Seit Flutung der Tagebaue ist ein allmählicher Wiederanstieg des Grundwasserspiegels zu beobachten, der das historische Niveau jedoch vermutlich nicht erreichen wird.

Böden: Auf wechselnd kiesigen Schluffsand über Kies führenden Lehmen dominieren Gley-Pseudogleye, im W begleitet von

Fahlerde-Pseudogleyen und am N-Rand von (Wechsel-)Gleyen. Am S-Rand treten Pseudogley-Bänderparabraunerden aus Kieslehm-sand über Kiessand auf. Typisch ist eine Nässephase im Winter und Frühjahr und starke Austrocknung im Sommer.

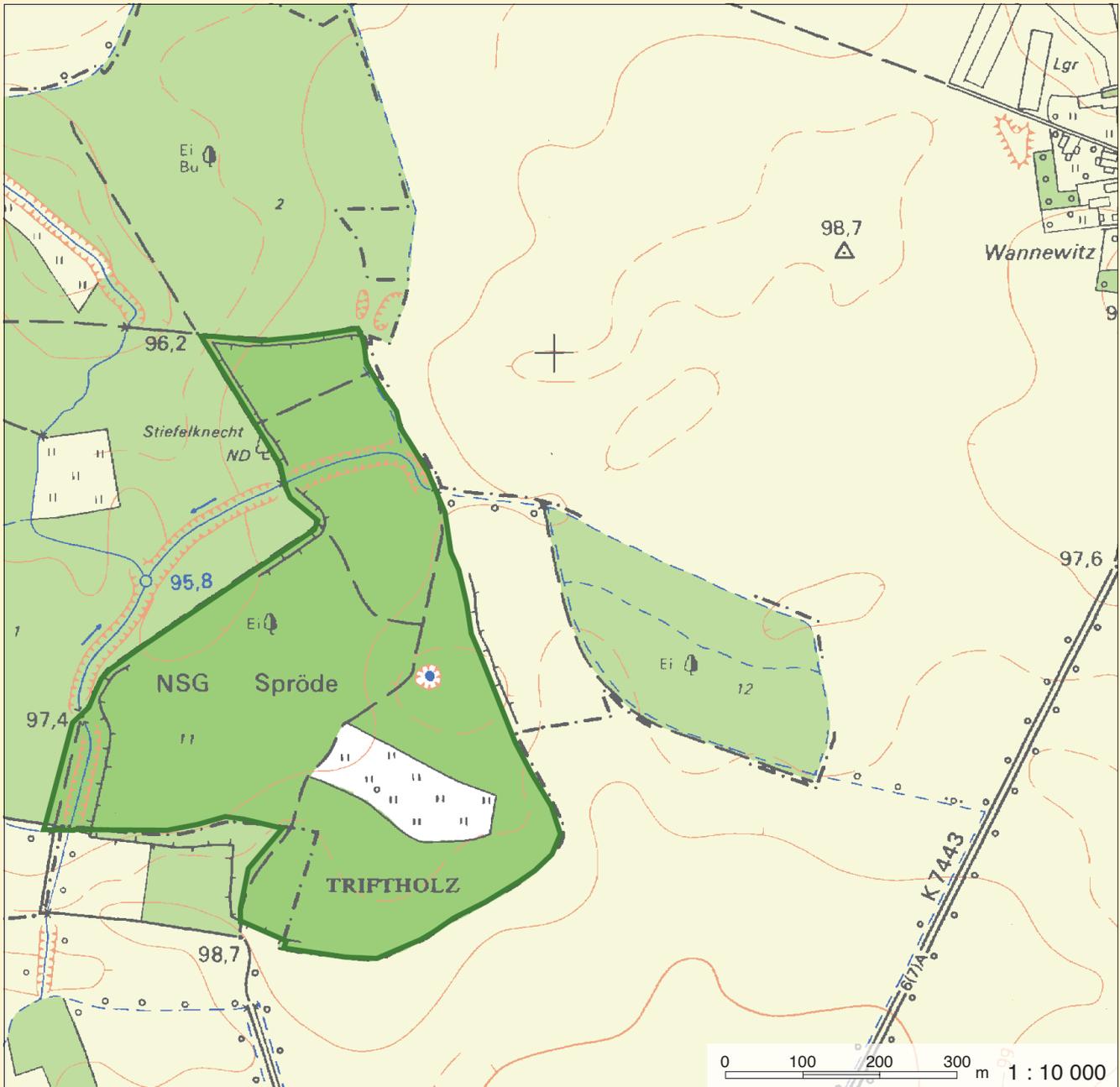
Vegetation, Pflanzenwelt: Charakteristisch für Eichen-Hainbuchen-Wälder (Stellario holostea-Carpinetum betuli, nach SO eher Galio sylvatici-Carpinetum betuli) ist der Reichtum an Baum- und Straucharten wie Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), auf grundwassernahen Standorten auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Typisch für die wärmegetönte Region sind Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) sowie in der Strauchschicht Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) und Weißdorn (*Crataegus* spp.) Die artenreiche Bodenflora wird durch Frühblüher wie Busch- und Gelbes Windröschen (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) bestimmt. Seltenheiten sind Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Die mitten im Wald gelegene Buschwiese ist eine wechselfeuchte bis -frische Pfeifengraswiese (Molinietum caeruleae) auf basenreichen, teilweise nährstoffarmen Standorten. Hier gedeihen u. a. Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silau (*Silau silau*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula vulgaris*). Die Filz-Segge (*Carex tomentosa*) besitzt hier einen ihrer letzten Standorte in Sachsen.

Tierwelt: Zur reichhaltigen Brutvogelwelt gehören u. a. Pirol (*Oriolus oriolus*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Hohl- (*Columba oenas*) und Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Schwarz- (*Dryocopus martius*) und Kleinspecht (*Dendrocopos minor*). Bemerkenswert ist die hohe Brutvogeldichte von Greifvögeln, darunter neben bereits genannten Arten auch Habicht (*Accipiter gentilis*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*). Außer der Mopsfledermaus wurden u. a. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nachgewiesen. Auf der Buschwiese gelangen Einzelbeobachtungen 1994 vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und 2006 vom Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*).

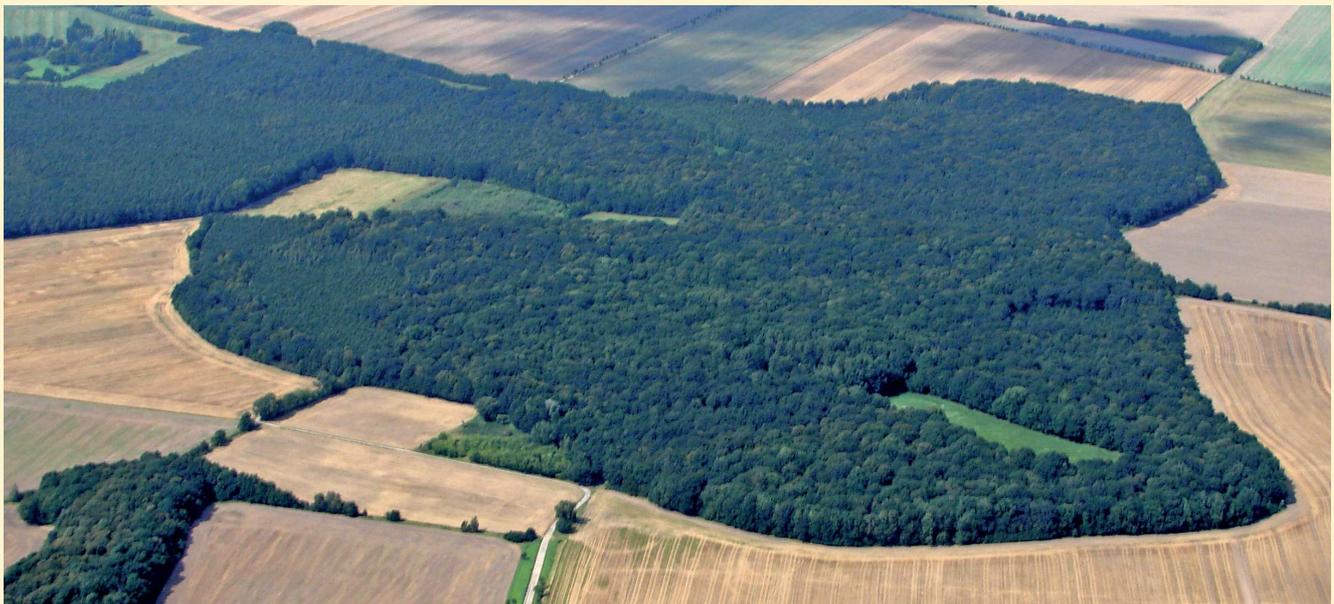
Gebietszustand und Maßnahmen: Das Gebiet befindet sich in sehr gutem Zustand. Der Wald ist sehr naturnah. Die Pflege der Buschwiese erfolgt in extensiver Nutzung nach naturschutzfachlichen Vorgaben. Die Abgrenzung des NSG ist überarbeitungsbedürftig, vor allem im Norden und Westen.

Naturerfahrung: Von Brinnis aus führt ein Feldweg in nördlicher Richtung an die NSG-Grenze, der als Fußweg das NSG quert. Er führt zur Buschwiese und zur mächtigen, 350 Jahre alten Adolf-Tauche-Eiche.

Literatur: 82, 1687, 1940, 2066



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf das Waldstück Spröde

Wölperner Torfwiesen

L 40

Größe: 46,25 ha

Messtischblatt: 4541

Landkreis: Nordsachsen

Unterschutzstellung: 20.09.1984

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das NSG umfasst ein ehemaliges Torfstichgelände mit artenreichen Grünlandgesellschaften, Verbuschungsstadien und Waldgesellschaften inmitten von Agrarlandschaft. Es liegt ca. 1,2 km südwestlich von Eilenburg bei 110 – 120 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines sehr arten- und strukturreichen Moor- und Feuchtwiesengebiets mit Übergängen bis hin zu Trockenstandorten. Weitgehend natürliche Entwicklung der vorhandenen Gebüsch- und Vorwaldstadien sowie naturnahen Waldgesellschaften.

Natura 2000: Das NSG dient als Kern des gleichnamigen FFH-Gebiets 211 v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 6410 Pfeifengraswiesen und 6510 Flachland-Mähwiesen sowie dem Schutz von Elbebiber (*Castor fiber*), Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Geschichte: Im Zentrum des NSG gab es bis um 1850 kleine unregelmäßige Handtorfstiche, während an den Rändern ein vielfältiges kleinbäuerliches Wiesenmosaik entstand. Später wurden Entwässerungsgräben angelegt. Um 1874 wurde die im S angrenzende Eisenbahnstrecke gebaut, wobei der von SW zuströmende Lausebach neu gefasst und um das Gebiet herum geleitet wurde. Erst ab 1984 wurde die intensive Unterhaltung der Gräben eingestellt. Seit 1982 pflegen ehrenamtliche Naturschützer die wertvollsten Pflanzenstandorte. 1988 wurde ein ca. 3 ha großer Acker im SO wieder in eine Wiese umgewandelt. Seit 1990 wird nicht mehr gedüngt.

Geologie: In einer Erosionsmulde lagern elster-2-kaltzeitliche Schmelzwasserkiese und v. a. saalekaltzeitliche Schmelzwassersande, Geschiebelehme und -mergel (Leipziger und Zeitzer Phase) sowie weichselkaltzeitliche Abspülsedimente. Im Präboreal begann ein mehrphasiges, noch andauerndes Wachstum von Riedtorfen, Niedermoortorfen und Mudden.

Wasserhaushalt, Klima: Staunässe und Grundwassernähe, Wassergräben und kleine Torfstichtümpel prägen v. a. das Zentrum. Ein kleiner, aus W kommender Bach namens Knatter entwässert das Gebiet nach O zur Mulde hin. Das Klima ist trockenwarm und kontinental geprägt. Die mittlere Jahresniederschlags-summe beträgt 540 mm, die Jahresmitteltemperatur 8,5° C.

Böden: Gleye bis Vega-Gleye auf Sandschluffen bis -lehmsanden gehen im Zentrum in oft basenbegünstigte Humusnassgleye, Niedermoorgleye und Niedermoore, hangwärts in Braunerde-Parabraunerden auf Schluffsand bis Lehmschluffen über.

Vegetation, Pflanzenwelt: Im Zentrum sind heute weitläufig Schlankseggenrieder (*Caricetum gracilis*) und seggenreiche Kohldistel-Nasswiesen (*Angelico-Cirsietum oleracei*) ausgebil-

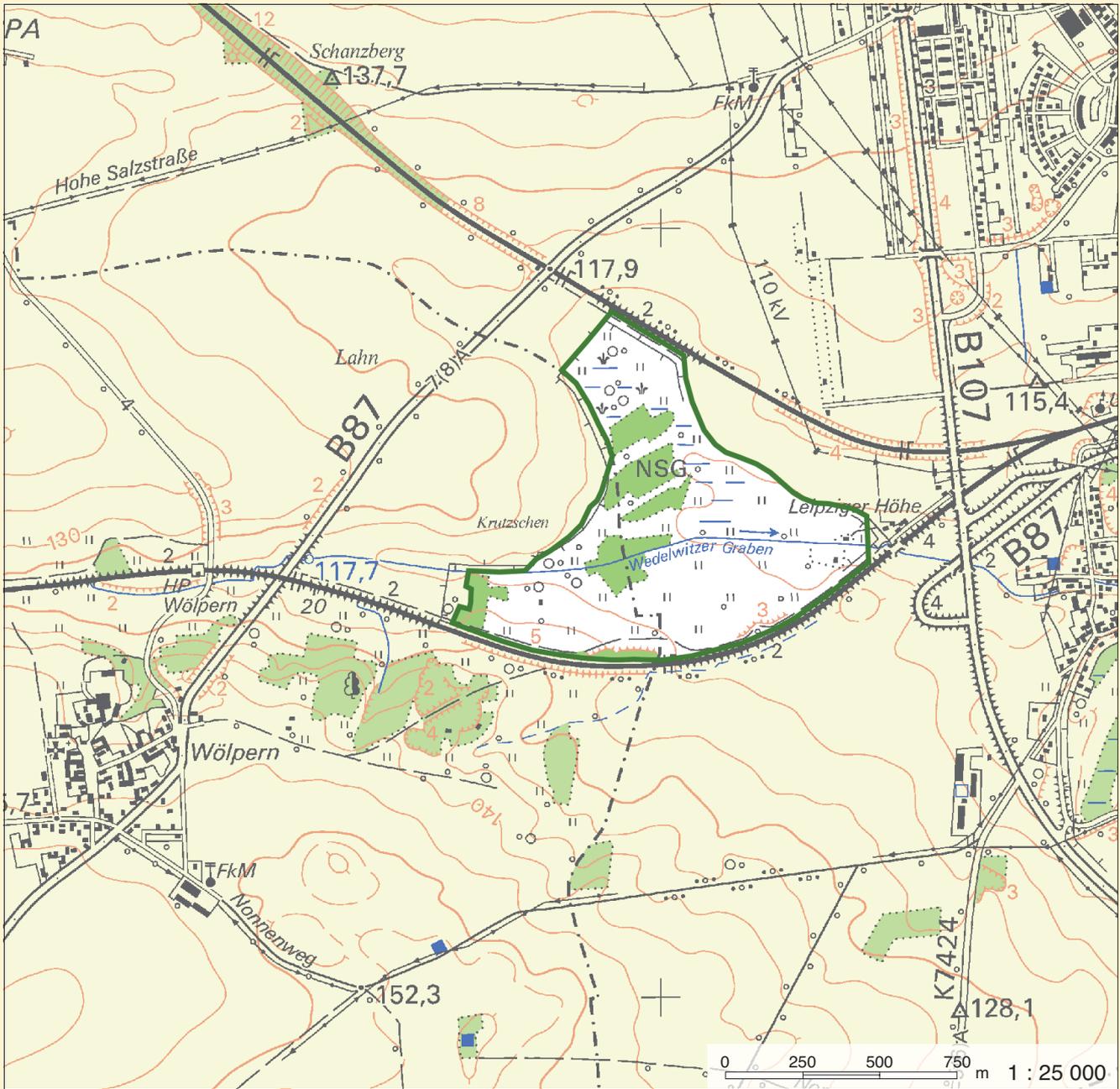
det. Große Bestände bildet das seltene Rasenseggenried (*Carex cespitosa*-Ges.), z. T. mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*). Kleinflächig sind Rieder aus Rispen-Segge (*C. paniculata*) oder Zweizeiliger Segge (*C. disticha*) anzutreffen. Ohne Bewirtschaftung kommen Schilfröhrichte (*Phragmitetum australis*), Grauweiden-Moorgebüsche (*Salicion cinereae*) und lockere Bruchwaldkomplexe mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*) auf. Niedermoorvegetation (*Caricion fuscae*) ist nur noch kleinflächig und fragmentarisch anzutreffen. Im S treten basenliebende Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*) von landesweiter Bedeutung auf. Hier gedeihen neben Heilziest (*Betonica officinalis*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Wiesen-Silau (*Silaum silaus*), Nordischem Labkraut (*Galium boreale*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Großem Zweiblatt (*Listera ovata*), Weidenblättrigem Alant (*Inula salicina*), Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*), Glanz- und Gelber Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*, *Th. flavum*) sogar Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Kugelige Teufelskrallen (*Phyteuma orbiculare*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und Trollblume (*Trollius europaeus*, letztes Vorkommen in NW-Sachsen). Sehr nährstoffarme Bereiche sind mit Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) durchdrungen. Am höher gelegenen Südrand sind magere Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) ausgebildet, die im SW in Sandmagerrasen (*Armerion elongatae*) übergehen. Verschollen bzw. ausgestorben sind Torf-Segge (*Carex davalliana*), Zweihäusige Segge (*C. dioica*), Schatten-Segge (*C. umbrosa*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*) und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*). Bemerkenswerte Moose sind *Helodium blandowii* und *Weissia squarrosa*.

Tierwelt: Von 44 Brutvogelarten sind Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*) hervorzuheben. Auch 19 Säugetierarten, vier Kriechtier- und neun Lurcharten kommen vor, darunter der Kammolch (*Triturus cristatus*). Bemerkenswert unter den 31 Tagfalterarten ist ein relatives Massenvorkommen des Mädesüß-Perlmutterfalters (*Brenthis ino*). 22 Heuschrecken- und 22 Libellenarten wurden gefunden, darunter Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) und Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*). Bemerkenswert sind die Zikaden *Ribautodelphax angulosa* und *Eupteryx lelievrei*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des NSG ist insgesamt gut, schwankt jedoch auf Einzelflächen. Von Bedeutung sind eine differenzierte Wiesenpflege und die Eindämmung von Gehölzaufwuchs. Um beides bemüht sich der NABU Landesverband Sachsen seit 1994, wobei er auch Leineschafe und Schottische Hochlandrinder einsetzt. Am Rand sind Pufferflächen gegen Stoffeinträge nötig. Hinsichtlich des Wasser- und Nährstoffhaushalts besteht Forschungsbedarf.

Naturerfahrung: Das NSG ist von Wedelwitz und von Wölpern aus erreichbar, v. a. entlang der Feldwege an den Bahnlinien. Es kann zentral auf einem Moorpfad durchquert werden, der nicht verlassen werden darf.

Literatur: 537, 612, 1021, 1040, 1091, 1188, 1204, 1462, 1751, 1840, 1932



Blick von Süden auf die Wölperner Torfwiesen, rechts oben Eilenburg

Rohrbacher Teiche

L 19

Größe: 77,87 ha

Messtischblatt: 4741

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 11.09.1967

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das NSG befindet sich zwischen Otterwisch und Belgershain unmittelbar nördlich und nordöstlich von Rohrbach bei 140 – 146 m ü NN. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet I 32 Partheaue.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Teichgebietes mit angrenzenden Wiesen, gut strukturierten Waldflächen sowie einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt.

Natura 2000: Das NSG dient im FFH-Gebiet 191 „Rohrbacher Teiche und Göselbach“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3150 Eutrophe Stillgewässer, 6510 Flachland-Mähwiesen, 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie von Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Kammolch (*Triturus cristatus*). Als Teil des EU-Vogelschutzgebietes 6 „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ schützt es v. a. Rotmilan (*Milvus milvus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*).

Geschichte: Um 1800 existierten im Gebiet sechs Fischteiche: Schenk-, Mühl-, Mittel-, Groß-, Nau- und der kleine Hellerteich. Den Schenkteich gibt es nicht mehr, Nau- und Hellerteich verlanden zusehends. Seit 1887 teilt die Eisenbahnlinie Leipzig-Geithain die Teichkette. Bereits damals wurde die Vogelwelt der Teiche erforscht. Auf Antrag des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz und Leipziger Ornithologen wurden die Teiche mit 22 ha am 29.07.1935 als Naturdenkmal eingetragen. Im Großteich wurden 1964 mehrere Inseln angelegt. Als NSG erfolgte die Festsetzung 1967. In den 1970er Jahren setzte eine intensive Beweidung und Düngung des Grünlandes ein, die zur Nährstoffanreicherung in den Teichen und zum Verlust etlicher Arten führte. Seit 1992 werden fast alle Wiesen wieder extensiv gepflegt.

Geologie: Wechselnd mächtige weichselkaltzeitliche Sandlöße bedecken saalekaltzeitliche Schmelzwasserkieassande und unterlagernde Geschiebemergel und -lehme. Die Teiche wurden in einem Tälchen mit holozänen Bach- bzw. Auensedimenten angelegt, es kam zur Bildung von Mudden und Niedermoortorfen.

Wasserhaushalt, Klima: Ein kleiner Göselzulauf durchfließt die Teichkette von O nach W. Eine künstliche Wasserüberleitung aus der Gösel, die zur Sicherung des Wasserdargebotes errichtet wurde und in den Großteich mündet, beeinflusst den Gebietswasserhaushalt. Ob dieser auch durch den östlich der Harth gelegenen Kiesabbau verändert wird, sollen Pegelmessungen feststellen. Die Gösel fließt über die Pleiße der Weißen Elster zu. Das kontinental geprägte, sommerwarme Binnenlandklima wird durch die Wasserflächen abgemildert, was sich auch in lokaler Nebelhäufigkeit zeigt.

Böden: Die in der Umgebung verbreiteten Parabraunerde-Pseudogleye bis Pseudogleye aus Kies führenden Lehmschluffen über Kies führenden Lehmen werden nur an den Flanken und im O berührt. Im Zentrum treten auf Kies führenden schluffig-lehmigen Auen- und Flusssubstraten Auengleye bis Vega-Gleye auf, die sich teichnah zu Nassgleyen, Humusnassgleyen und örtlich Niedermoorgleyen weiterentwickeln.

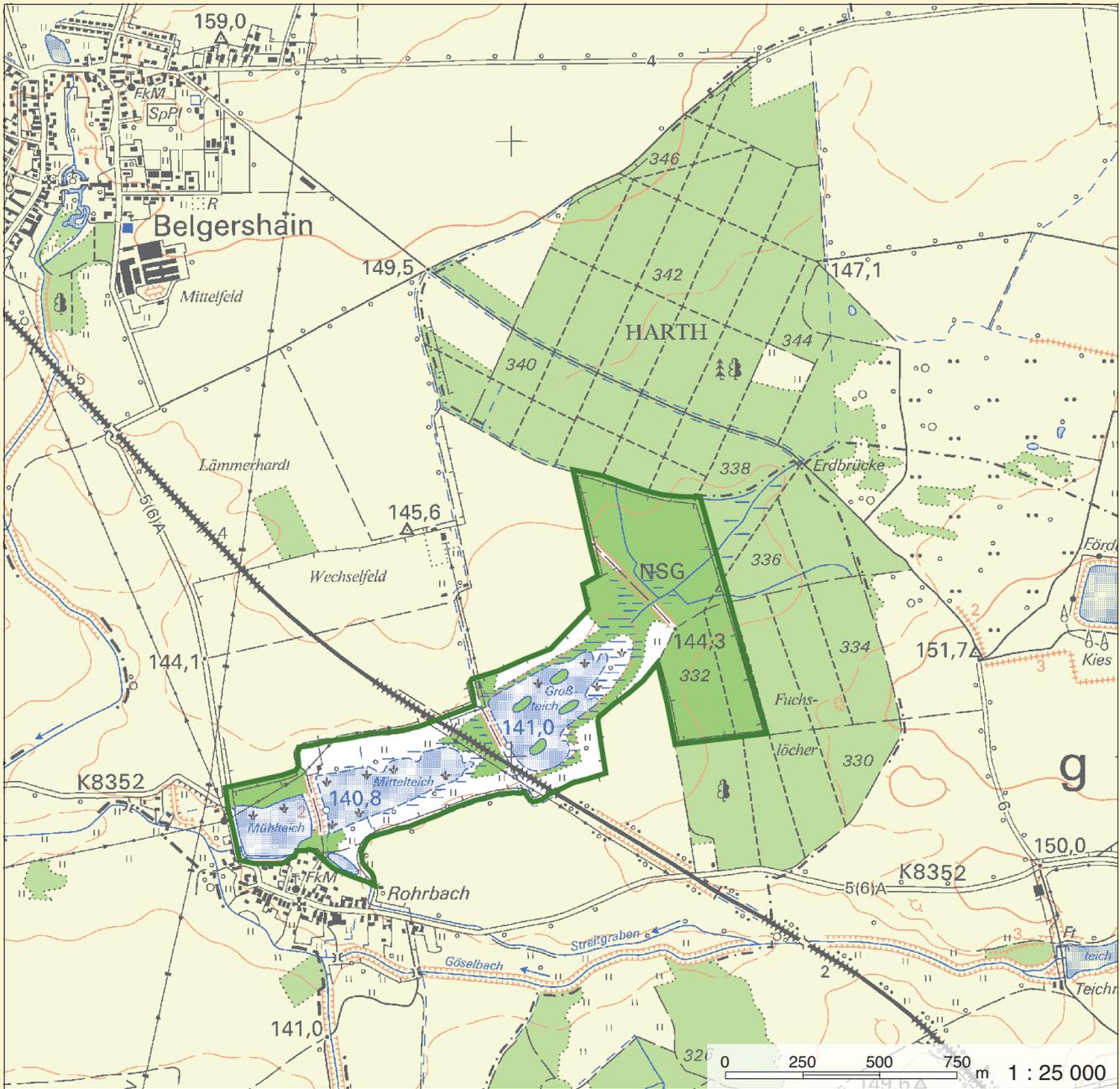
Vegetation, Pflanzenwelt: Die Teichvegetation wird überwiegend durch Laichkraut-Gesellschaften (*Potamion pectinati*) bestimmt. Kleinflächig kommen auch Wasserlinsen-, Wasser-schlauch- und Wasserhahnenfuß-Gesellschaften (*Lemnion minoris*, *Lemno-Utricularietum australis*, *Ranunculetum aquatilis*) sowie Armleuchteralgen-Gesellschaften (*Charetalia hispidae*, *Nitelletalia flexilis*) vor. Umgeben sind die Teiche von diversen Röhrichtern und Großseggenriedern (*Phragmitetalia*). An diese grenzen Weidengebüsche (*Salicion cinereae*), kleinflächig auch Silberweiden-Auenwald (*Salicetum albae*). Östlich der Teiche befinden sich Walzenseggen-Erlenbrüche (*Carici elongatae-Alnetum*) und entlang der Bäche Erlenwälder (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*). Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*) prägen die Waldflächen im Osten des NSG. Auf meist feuchtem Grünland beiderseits des Mittel- und Großteiches haben sich Feuchtwiesen (*Calthion palustris*) und Glatthafer-Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) entwickelt. Im NSG wurden 386 Gefäßpflanzen nachgewiesen, darunter Spreizender Wasser- und Vielblütiger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*, *R. polyanthemus*) sowie Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*).

Tierwelt: Nachgewiesen sind bisher 91 Brutvogelarten, darunter neben den bereits genannten Arten Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*) und Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*). Unter den Fledermäusen wurden Raufhaut- (*Pipistrellus nathusii*), Bart- (*Myotis spec.*) und Fransenfledermaus (*M. daubentonii*) festgestellt. Das NSG wird von zahlreichen Lurcharten besiedelt, darunter Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Die Wälder beherbergen eine artenreiche Holzkäferfauna, darunter den Pflanzenkäfer *Mycetochara humeralis*, die Bockkäfer *Leptura rufipes*, *Mesosa nebulosa* und *Strangalia attenuata* sowie den Stachelkäfer *Curtimorda bisignata*. Seltene Hautflügler sind die Sandbiene *Andrena pandellei*, die Blattwespe *Arge dimidiata* und der seltene *Allanthus togatus*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des NSG ist nur befriedigend. In den letzten Jahren wurde die Teichbewirtschaftung von Satzfish- auf Speisekarpfenproduktion umgestellt. Das führte zu Nährstoffbelastungen u. a. Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt und sollte rückgängig gemacht werden. Im Gebiet sind als Nesträuber Waschbär (*Procyon lotor*) und Mink (*Mustela vison*) nachgewiesen. Der Abschuss und die akustische Vergrämung von Kormoranen und Graureihern führen zu erheblichen Störungen im Vogelschutzgebiet.

Naturerfahrung: Das NSG ist gut von Rohrbach aus zu erkunden, wobei die Teichdämme ideal zur Erforschung der Vogelwelt sind.

Literatur: 96, 253, 254, 319, 320, 484, 677, 820, 954, 992, 1193, 1272, 1359, 1753, 1754, 1769, 1937

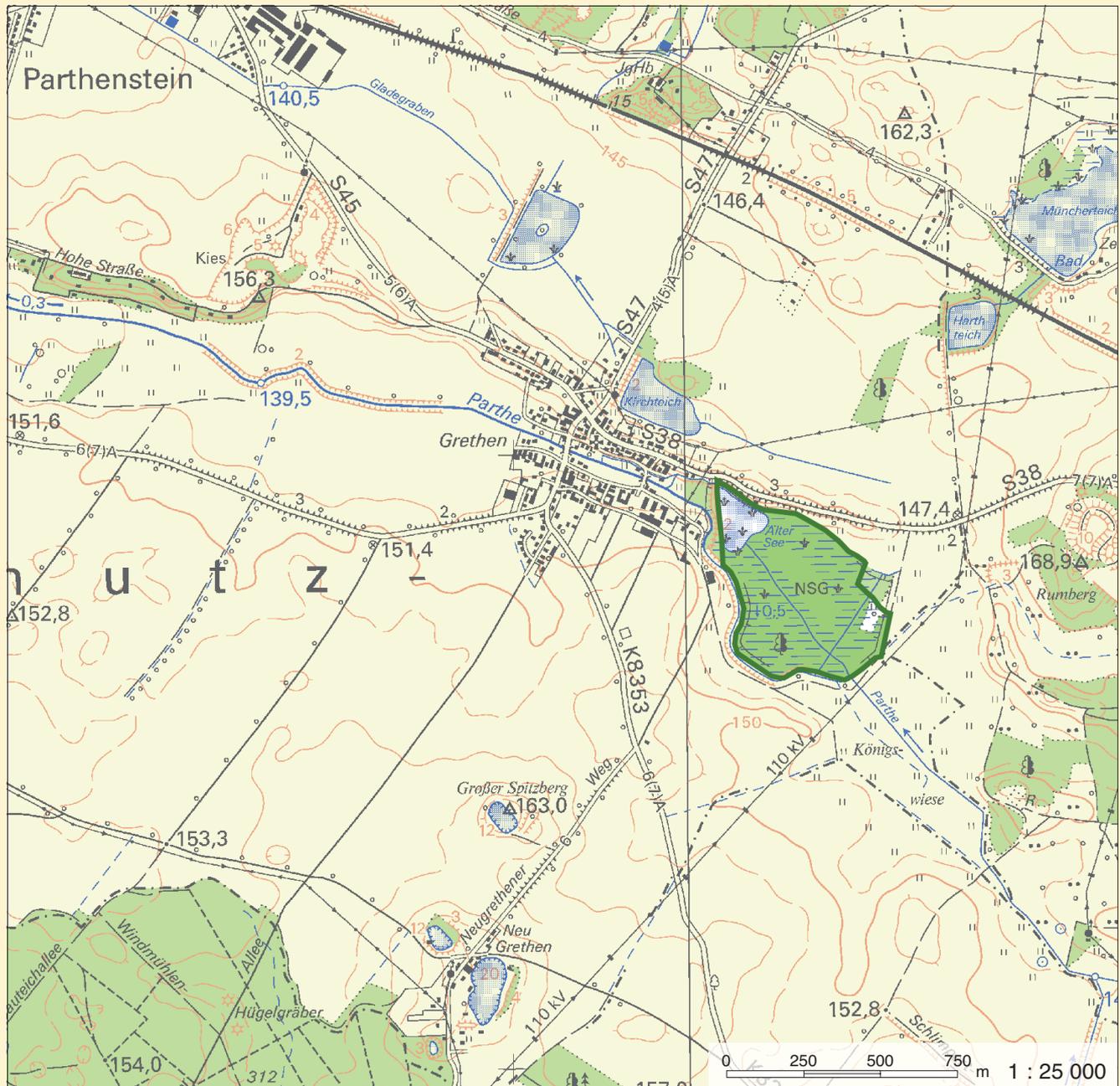


Blick von Südwesten auf Rohrbach und die Teiche

Größe: 22,60 ha**Messtischblatt:** 4742**Landkreis:** Leipzig**Unterschutzstellung:** 30.03.1961**Naturraum:** Leipziger Land**Lage:** Das NSG liegt 3,5 km westlich von Grimma, unmittelbar südöstlich von Grethen auf einer Höhe von 145 – 150 m ü NN. Es umfasst den bedeutendsten Erlenbruch der Partheaue im Überschwemmungsbereich des Teiches „Alte See“ und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes I 32 Partheaue.**Schutzzweck:** Erhaltung und Wiederherstellung des Erlenbruches einschließlich von Pflanzen- und Tierarten gefährdeter Feuchtbiootope im Rückstaubereich eines Teiches sowie Sicherung ihrer Lebensgemeinschaften und des Wasserhaushalts.**Natura 2000:** Das NSG ist Teil des FFH-Gebiets 214 „Laubwaldgebiete der Oberen Partheaue“, in dem es dem Schutz des Lebensraumtyps 3150 Eutrophe Stillgewässer dient, sowie Teil des EU-Vogelschutzgebietes 6 „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“, v. a. für Neuntöter (*Lanius collurio*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) sowie Rohrweihe (*Circus aeruginosus*).**Geschichte:** Schon KÄSTNER (1938) rühmt die „fast ursprüngliche Schönheit und Wildheit“ des wohl bedeutendsten Erlenbruches im Parthegebiet. Der Bruch entstand durch den Anstau der Parthe zu einem Teich in dessen Verlandungsbereich im frühen 15. Jh. Die Stockausschläge der Erlen belegen eine historische Niederwaldnutzung. Einen Waldbrand gab es am 11.9.1947. Das Gebiet wurde bereits 1939 als NSG vorgeschlagen, 1950 als Naturdenkmal geschützt, 1959 als NSG einstweilig gesichert und 1961 endgültig ausgewiesen.**Geologie:** Die flache, nach NW verengte Talmulde wurde in Schmelzwasserkiesen des älteren, überlagert von 1 – 2 m mächtigen Geschiebelehmen des jüngeren Vorstoßes der Saale-1-Kaltzeit angelegt, denen außerhalb der Aue dünn weichselkaltzeitliche Sandlöße aufliegen. In der Mulde dominieren von Flusskies unterlagerte geringmächtige holozäne Auenlehme, denen Mudden und örtlich Bruchwaldtorfe aufliegen.**Wasserhaushalt, Klima:** Als Bestandteil der Partheaue wird das Gebiet durch einen mächtigen, oberflächennah anstehenden Grundwasserleiter bestimmt, aber durch ein Wasserwerk und die Begradigung der Parthe beeinträchtigt. Seit 1975 wird ein großer Teil des Parthewassers an einem Streichwehr abgezweigt und über einen Umfluter südlich um das NSG herum geleitet, bevor es den Ablauf der Alten See wieder aufnimmt und der Weißen Elster zufließt. Bedingt durch die Muldenlage kommt es zu Kaltluftansammlungen und damit auch zu bemerkenswerten Vorkommen borealer Arten.**Böden:** Während der äußerste N und die Flanken noch von den für den Oberlauf der Parthe typischen Auengleyen bis Vega-Gleyen aus wechselnd sandigen Auenlehmschluffen eingenommen werden, überwiegen im Zentrum und im S auf organomineralischen Mudden Humus- bis Anmoorgleye, die bei Über-

lagerung durch bis 1 m mächtige Bruchwaldtorfe in Niedermoorgleye und Niedermoore übergehen. Durch Absenkung der Wasserstände sind die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt.

Vegetation, Pflanzenwelt: Im Teich gedeiht die Teichrose (*Nuphar lutea*). Herausragend in seiner Bedeutung ist der Erlenbruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*), von dessen fünf Ausprägungen im NSG die mit Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) besondere Erwähnung verdienen. Kleinflächig kommen noch Degradationsformen von Grauweidengebüschen (*Urtica dioica-Salix cinerea*-Gesellschaft) vor, denen die typischen Nässezeiger fehlen. Die durch Bulte und Schlenken gekennzeichnete Schwingkante am Übergang zum Teich ist dem in Westsachsen sehr seltenen Wasserschierling-Scheinzyperseggen-Röhricht (*Cicuto-Caricetum pseudocyperi*) zuzuordnen, wird aber durch eindringende Hochstauden beeinträchtigt. Dies gilt auch für die austrocknungsgefährdete Feuchtwiesenbrache im Osten des NSG, die von Rohrglanzgras-Röhricht (*Phalaridetum arundinaceae*) und Sumpfreitgras-Ried (*Peucedano-Calamagrostietum canescantis*) geprägt ist. Herausragend ist das letzte Vorkommen des borealen Kamm-Wurmfarns (*Dryopteris cristata*) im Regierungsbezirk Leipzig. Weitere floristisch bemerkenswerte, seltene und gefährdete Arten – die in der Regel in der Vergangenheit allerdings im Gebiet deutlich häufiger waren – sind Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Wasserschierling (*Cicuta virosa*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*), Zungen- und Pinselblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, *R. penicillatus*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Scheinzypergras- und Schwarzschoopf-Segge (*Carex pseudocyperus*, *C. appropinquata*). Dagegen sind Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) offenbar verschwunden.**Tierwelt:** Es wurden mindestens 44 Brutvogelarten nachgewiesen, darunter verschiedene Teichvögel. Von den Lurcharten verdient der Moorfrosch (*Rana arvalis*) Erwähnung. Relativ gute ältere Untersuchungen liegen zu Weichtieren und den sonst kaum beachteten Muschelkrebsen (*Ostracoda*) vor.**Gebietszustand und Maßnahmen:** Das Gebiet ist insgesamt in einem kritischen Zustand. Notwendig ist die Wiederherstellung des optimalen Wasserhaushalts im Teich. Beeinträchtigungen bestehen auch durch Nährstoffeinträge sowie Müllablagerungen. Der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) wandert in das NSG ein. Die Wiesenpflege muss aufgenommen und gesichert werden. Pflegemaßnahmen im Wald wurden in den letzten Jahren v. a. im Zusammenhang mit einem erfolgreichen Projekt zur Stützung des Bestandes des Kamm-Wurmfarns durchgeführt, das auch den Aufbau einer Erhaltungskultur durch die Walter-Meusel-Stiftung umfasste. Die Abgrenzung des NSG ist überarbeitungsbedürftig.**Naturerfahrung:** Beobachtungen sind v. a. von der Teichseite aus möglich. Der Bruchwald ist weglos und unzugänglich.**Literatur:** 187, 678, 829, 878, 882, 1753, 1755, 1787 – 1789, 1934



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf das NSG Alte See bei Grethen

Prießnitz

L 28

Größe: 59,77 ha

Messtischblatt: 4941

Landkreis: Leipzig

Unterschutzzstellung: 30.03.1961, erweitert 20.09.1984

Naturraum: Leipziger Land

Lage: Das Laubwaldgebiet Prießnitz liegt auf einem Talsporn zwischen Eula und Frankenhainer Bach und grenzt südlich an den gleichnamigen Ortsteil der Gemeinde Eulatal 6 km südlich von Bad Lausick bei 165 – 190 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung eines Komplexes artenreicher naturnaher Laubmischwälder und Bachtäler v. a. als Lebensraum typischer und seltener Pflanzen- und Tierarten.

Natura 2000: Als Kern des FFH-Gebiets 229 Prießnitz dient das NSG v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 9130 Waldmeister-Buchenwälder, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie der Lebensräume von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*).

Geschichte: Der Ort Prießnitz wurde bereits 976 von fränkischen Siedlern gegründet. Der Wald gehörte bis 1945 zum Rittergut Prießnitz, wurde femelartig bewirtschaftet und blieb dadurch in naturnaher Baumartenzusammensetzung erhalten. Bei der Bodenreform 1946 wurde er nicht parzelliert. Der ersten Unterschutzzstellung 1961 ging 1958 eine einstweilige Sicherung voraus.

Geologie: Im Untergrund lagern feinschichtige, z. T. konglomeratische Sandsteine mit Tongallen des Unteren Buntsandstein (Calvörde-Formation) der Bornaer Senke. Sie sind von tertiären Flusssanden (Oberoligozän, Cottbus-Formation, Thierbach-Schichten) und frühelsterzeitlichen Flussschottern (Höhere Mittelterasse) sowie elsterkaltzeitlichen Schmelzwasserablagerungen überdeckt. Oberflächennah lagern ca. 0,6 m mächtige Sandlöße der Weichsel-Kaltzeit. Entlang des Frankenhainer und Eulabaches kommen holozäne Bach- und Auensedimente vor.

Wasserhaushalt, Klima: Frankenhainer und Eulabach bilden die NO- bzw. W-Grenze des NSG und vereinigen sich nördlich davon. Beide bilden im NSG schöne Mäander, sind aber außerhalb begradigt. Der Wasserhaushalt ist dadurch in den Auenbereichen auch im NSG gestört. Besonders am Frankenhainer Bach treten gut ausgeprägte Quellhorizonte zutage. Die Eula fließt über Wyhra und Pleiße der Weißen Elster zu.

Böden: Auf dem Plateau treten bevorzugt Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye aus Kies führendem Lehmschluff (aus Sandlöß) über Kiessanden auf. In den Hangbereichen gehen sie in Pseudogley-Parabraunerden über. In den Bachtälern sind überwiegend Auengleye aus Auenschlufflehm ausgebildet. Nur in Quellnischen der Hangfüße kommen sehr kleinflächig Gley-Kolluvisole und Auenhumusgleye vor.

Vegetation, Pflanzenwelt: Im Prießnitzwald dominieren an den Hängen Eichen-Buchenwälder, die auf dem Plateau eher

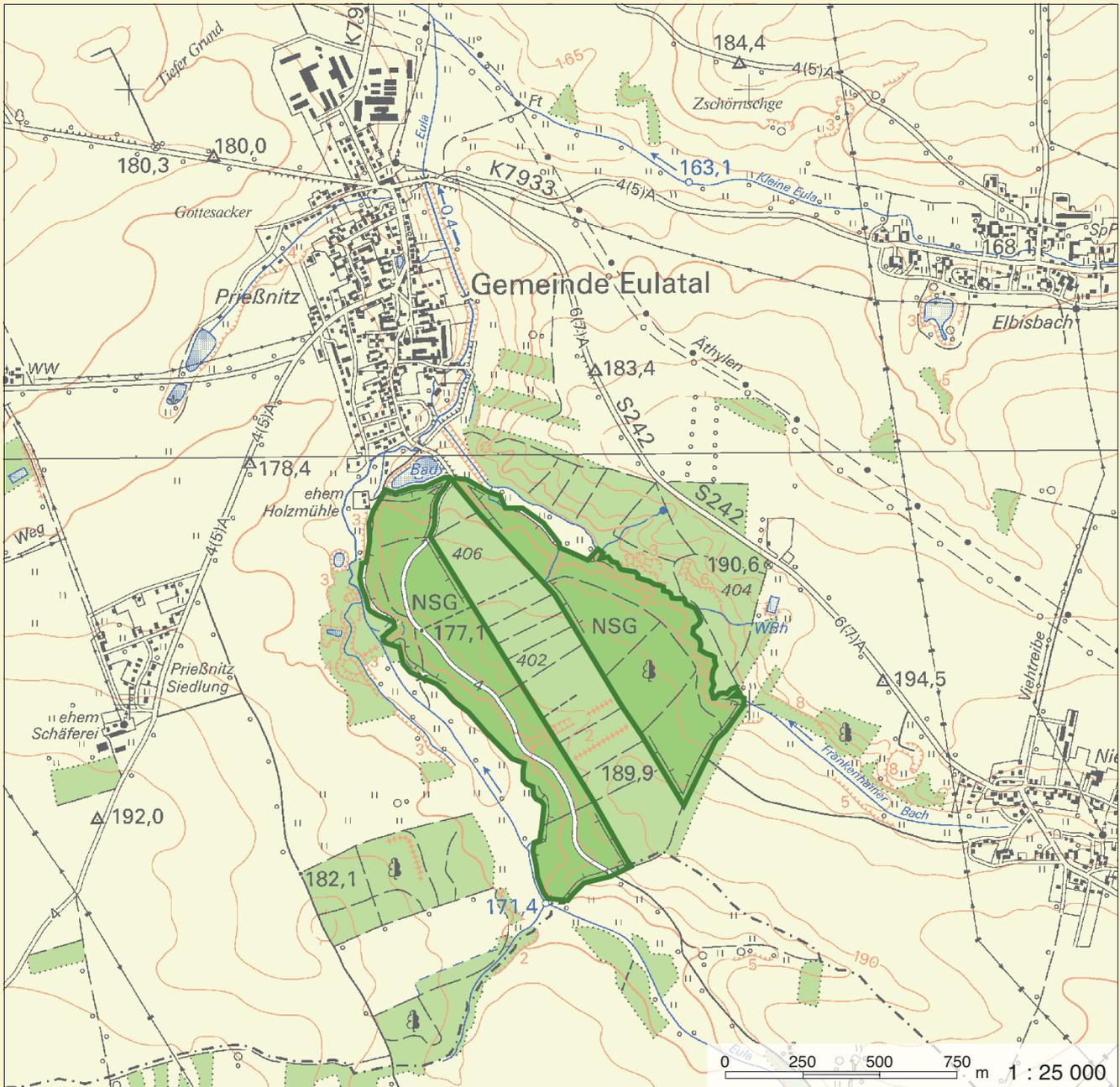
dem Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*), an den Hängen eher dem Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) zugeordnet werden können. Letzterer geht in Bachnähe gleitend in Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Stellario holosteeae-Carpinetum betuli*) über. Die Hauptbaumarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Der artenreiche und reizvolle Frühjahrsaspekt weicht im Sommer verschiedenen Gräsern. In den Bachauen kommt Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (*Pruno padi-Fraxinetum*) sowie als Besonderheiten am Frankenhainer Bach Schaumkraut-Erlen-Quellwald (*Cardamine amara-Alnus glutinosa*-Gesellschaft) und Perlgras-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) mit Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*) und Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) vor. Bemerkenswerte Pflanzen sind Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*) und Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*). Die Berglandspflanzen Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) wurden in jüngerer Zeit vergeblich gesucht.

Tierwelt: Mindestens neun Fledermausarten kommen im NSG vor. Neben den bereits erwähnten Arten wurden auch Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nachgewiesen. Mit 63 Brutvogelarten, darunter Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist das NSG artenreich. Mit 9,8 Brutpaaren pro ha ist auch die Siedlungsdichte sehr hoch. Im Gebiet wurden Siebenschläfer (*Glis glis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) festgestellt. Ältere Untersuchungen zu Spinnen und Käfern brachten interessante Ergebnisse. Aktuelle Daten zu wirbellosen Tieren fehlen jedoch, es besteht Untersuchungsbedarf.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das Gebiet befindet sich in gutem Zustand. Standortfremde Gehölze sind auf kleine Flächen beschränkt. Dringend nötig zur Sanierung des Wasserhaushalts sind die Renaturierung von Eula und Frankenhainer Bach außerhalb des NSG. Bei der notwendigen Aktualisierung der Schutzverordnung und ihrer Grenzen sollten u. a. die Eulschwiese und die Bauernwiese einbezogen werden.

Naturerfahrung: Mehrere Waldwege führen durch das NSG und vermitteln einen guten Eindruck von der Waldstruktur. Ausgangspunkt für Wanderer ist das ehemalige Waldbad Prießnitz.

Literatur: 454, 988, 1049, 1297, 1504



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Der Frankenhainer Bach mäandert im NSG Prießnitz naturnah.

Größe: ca. 41,6 ha**Messtischblatt:** 4839**Landkreis:** Leipzig**Unterschutzstellung:** 30.03.1961, Erweiterung 27.06.2002**Naturraum:** Bergbaurevier Südraum Leipzig**Lage:** Das NSG grenzt unmittelbar westlich bis südwestlich an die Stadt Groitzsch. Es erstreckt sich über fast 3 km Länge am Ostrand des Tales der Weißen Elster (127 – 154 m ü NN) und befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes I 40 Elsteraue.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung des breiten Spektrums naturnaher Biotope (Hangwald, bachbegleitender Auwald, Auenwiesen, Halbtrockenrasen, naturnaher Bach, Altwasser) als typischer Teil der Elsteraue mit einer bemerkenswerten Flora, reichhaltiger Vogel-, Lurch- und Kriechtierfauna sowie seltenen Insektenarten.

Natura 2000: Das NSG gehört zum FFH-Gebiet 218 „Elsteraue südlich Zwenkau“, in dem es insbesondere dem Schutz der Lebensraumtypen 6210 Kalk-Trockenrasen, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder dient. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). Das EU-Vogelschutzgebiet 8 „Elsteraue bei Groitzsch“ umgibt das NSG. Es dient dem Schutz von Vogelarten der strukturreichen Aue, von denen u. a. Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) auch im NSG vorkommen.

Geschichte: Das NSG befindet sich in einer intensiv genutzten Landschaft, die spätestens seit der Jungsteinzeit ununterbrochen besiedelt ist. Die Erhaltung der Waldreste ist den Eigentumsverhältnissen (Kirchenwald) zu verdanken. Die Nutzung beschränkte sich auf die Gewinnung von Feuerholz. Nur ganz lokal wurden Sand, Kies und Torf abgebaut. Bereits am 14.01.1943 wurde eine erste Teilfläche (sechs Flurstücke, 12,17 ha) der Groitzscher Aue als „Pfarrwald mit Wiese“ unter Schutz gestellt, nicht zuletzt aus Gründen der Naherholung. 1959 wurde diese Fläche als Waldschutzgebiet (NSG) mit dem Namen „Pfarrwald Groitzsch“ einstweilig gesichert und 1961 festgesetzt. 2002 wurde das NSG nach umfangreichen Vorarbeiten deutlich erweitert; die Schwennigke, die früher nicht Bestandteil des NSG war, wurde ebenso einbezogen wie die beiden südlich anschließenden Flächennaturdenkmale „Träubelwiese“ und „Sebastians Garten“. Noch weiter südlich, am Kirschberg bei Altengroitzsch, liegt der einzige (sehr kleinflächige) Kalk-Trockenrasen der Region, der nun das Gebiet abrundet.

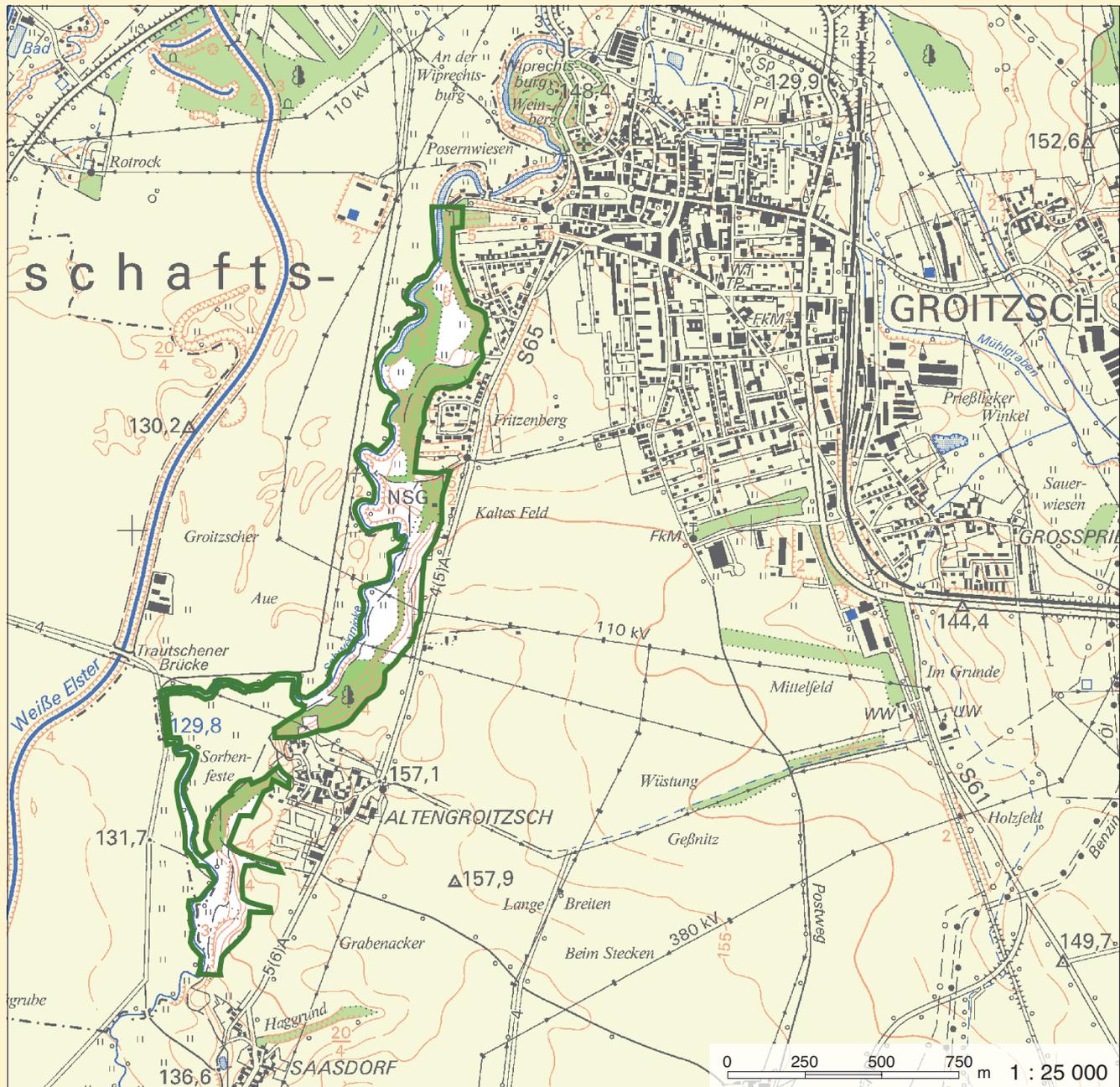
Geologie: Das NSG umfasst den westexponierten, bis über 20 m hohen Steilhang am Talrand der Elsteraue und den Lauf der Schwennigke an dessen Fuß einschließlich von Teilen der Aue. Es wird überwiegend durch holozäne Auensedimente bestimmt. Im östlichen Hangbereich lagern auf frühpleistozänen Flussschottern (Menap-Kaltzeit, Untere Frühpleistozäne Terrasse) Moränensedimente der Elster-1-Kaltzeit. Darauf folgen 5 – 12 m mächtige kiesige Geschiebelehme und -mergel der Elster-2-Grundmoräne. Durch eine Kies- und Sandschicht getrennt,

schließt sich darüber die nur 2 – 5 m mächtige saale-1-kaltzeitliche Grundmoräne an. Nach oben wird die Schichtenfolge von weichselkaltzeitlichem sandigem Lößlehm abgeschlossen. Erhaltene tertiäre Sedimentabfolgen bilden eine Ausnahme (Fritzenberg). Das Böhlener Oberflöz (Braunkohle) sowie tertiäre Sande und Tone (Eozän-Unteroligozän) treten am Höllenweg (östlicher NSG Zugang) und in Hangbereichen des Pfarrholzes zutage.

Wasserhaushalt, Klima: Die Schwennigke steht mit der Weißen Elster in Verbindung; dieser fließt sie über die Schnauder auch wieder zu. Sie speist sich aber auch aus Hangquell- und Sickerwässern sowie aus Tagebauwässern. Ihrer vor allem bei Hochwasser enormen erosiven Kraft verdankt der Hang seine Steilheit. Im NSG mäandriert sie sehr naturnah. Das trockenwarme Regionalklima wird in der feuchten Aue gegenüber dem strahlungsbegünstigten Plateau durch Nebelhäufigkeit und Kaltluftstau gemildert.

Böden: Im Bereich der Talauie sind großflächig Vegen aus Auenschluffen ausgebildet, in Senken der Flussmäander gehen sie in kiesunterlagerte Vega-Gleye über. In Hangmulden und im Hangfußbereich des Elsterabhanges treten Kolluvisole auf. Die eigentlichen Hangbereiche sind durch wechselnd pseudovergleyte Parabraunerden aus Sandschluff (aus sandigem Lößlehm) stark wechselnder Mächtigkeit über Substraten aus kiesigem Geschiebelehm und -mergel bestimmt. Aus Geschiebemergeln zufließende Hangwässer führen zu einer Kalk- bzw. Basenbegünstigung der Böden.

Vegetation, Pflanzenwelt: Das Schutzgebiet setzt sich vor allem aus Wald, ferner aus Wiesenbiotopen und naturnahen Fließgewässern zusammen. Röhricht- und Halbtrockenrasenvegetation nehmen nur einen geringen Flächenanteil ein. Der im Gebiet großflächig vorhandene, teilweise galerieartige Hangwald auf den westexponierten Auenhängen gehört zu den Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wäldern (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*). Als vorherrschende Baumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) herauszustellen, die regelmäßig von Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) begleitet werden. Nebenbaumarten sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Der Hangwald verfügt über eine artenreich und üppig entwickelte Strauchschicht. Mit hohen Deckungen kommen z. B. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Weißdorn (*Crataegus* spp.) vor. Bezeichnend für den lichten Hangwald ist die hohe Naturverjüngungsrate bei Berg-Ahorn, Gemeiner Esche und Traubenkirsche (*Prunus padus*). Das häufige Vorkommen von Zierpflanzen wie Roskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) spiegelt den Grad des menschlichen Einflusses wider. In der Krautschicht fallen Frühjahrsblüher wie Aronstab (*Arum maculatum*), Hohler und Mittlerer Lerchensporn (*Corydalis cava*, *C. intermedia*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) oder Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) in großen Beständen auf. Die Türkenbundlilie (*Lilium martag-*



Blick von Süden auf das NSG Pfarrholz Groitzsch

gon) gelangt hier regelmäßig zur Blüte, da durch Stadtnähe und hohe Besucherfrequenz der Verbiss durch Rehwild nur sehr gering ist. Auch der Efeu (*Hedera helix*) ist stark vertreten. Stellenweise sind gut entwickelte Waldsäume vorhanden.

Die Hartholzaue (*Quercus-Ulmetum minoris*) innerhalb des NSG setzt sich aus dem schmalen Ufergehölzsaum der Schwennigke und einem ca. 1,7 ha großen Auwaldrest zusammen. Vorherrschende Baumarten sind Stiel-Eiche und Gemeine Esche, die von Feld-Ahorn und Hainbuche begleitet werden. Weitere Nebenbaumarten sind Berg-Ahorn, Traubenkirsche, Feld- und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Die Bodenvegetation weist neben bereits beschriebenen Arten auch Schlangens-Lauch (*Allium scorodoprasum*) und Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*) auf.

Den größten Teil der Grünlandvegetation bilden wechselfeuchte bis frische, z. T. ruderalisierte Frischwiesen in der Talau. Bedeutsam ist der kleinflächige basiphytische Halbtrockenrasen am Auenhang. Artenarmes, intensiv genutztes Saatgrasland ist in geringen Flächenanteilen ebenfalls vorhanden. Hier sind Auswirkungen von intensiver Beweidung, Gülle- und Festmistdüngung noch deutlich zu sehen. Interessant ist das Vorkommen des Weinberg-Träubels (*Muscari neglectum*) auf der sogenannten Träubelwiese, das seit sehr langer Zeit bekannt ist. Arten der wechselfeuchten Silgenwiesen wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) deuten auf ein hohes Entwicklungspotential der Wiesen hin. Als Reliktvorkommen ist der auf den westexponierten Hängen des Kirschberges verbreitete Trespen-Halbtrockenrasen (*Onobrychido viciifoliae-Brometum erecti*) mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Zittergras (*Briza media*), Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesen-Primel (*Primula veris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Klee-Seide (*Cuscuta epithymum*), Sichel-Luzerne und Hopfenklee (*Medicago falcata*, *M. lupulina*) aufzufassen. Es handelt es sich um den einzigen derartigen Bestand in Sachsen.

Tierwelt: Unter den mehr als 50 Brutvogelarten, die innerhalb des NSG nachgewiesen wurden, sind neben den oben bereits erwähnten Arten Buntspecht (*Dendrocopos major*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) und Grünspecht (*P. viridis*) sowie die Teichralle (*Gallinula chloropus*) zu erwähnen. Die Siedlungsdichte insgesamt ist überdurchschnittlich hoch. Im Gebiet kommen Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Der Kirschberg, der südlichste Teil des NSG, zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Insektenfauna aus. Mit *Anthaxia candens*, dem Kirschbaum-Prachtkäfer, konnte eine bundesweit stark gefährdete Art nachgewiesen werden. *Macrophya recognata* ist eine in Deutschland sehr selten zu findende Blattwespe trockenwarmer Standorte. Sehr selten ist auch die Spargelbiene (*Andrena chrysopus*), die auf wild wachsenden Spargel (*Asparagus officinalis*) als einzige Pollenquelle angewiesen ist. Noch seltener ist die Kegelbiene *Coelioxys alata*, eine bundesweit stark gefährdete, parasitische Art, die hier zum ersten Mal für Sachsen nachgewiesen werden konnte; der Nachweis ihres Wirtes, der Blattschneiderbiene *Megachile ligniseca*, gelang ebenfalls. Die Grabwespe *Didineis lunicornis* jagt Zikaden. Weitere seltene Hautflügler sind

Andrena florivaga, *Cladardis elongatula*, *Macrophya punctum-album*, *Neurotoma nemoralis*, *Osmia niveata*, *Pseudodineura fuscata*, *Rhopitoides canus*, *Sciapteryx consobrina*, *S. costalis*, *Tenthredopsis tesselatus* und *Tomostethus nigrinus*. An Tagfaltern wurden u. a. Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*) und Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*) nachgewiesen.

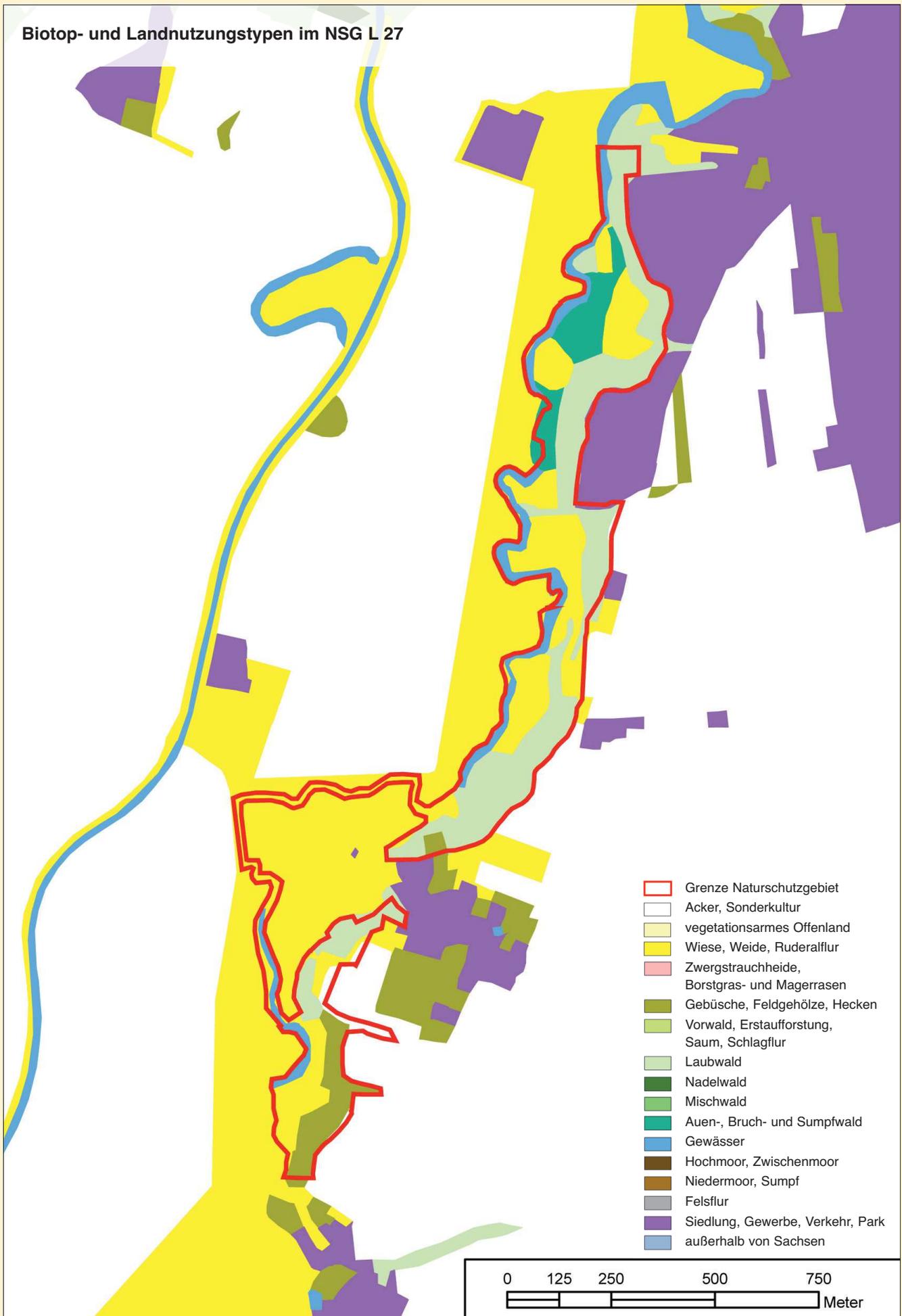
Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist gut. Der langfristige Fortbestand der Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder erscheint jedoch gegenwärtig unsicher, da die Eichen-Naturverjüngung den in der Krautschicht dominierenden Ahornarten unterlegen ist.

Die Entwicklung geht über natürliche Sukzession hin zu edellaubholzdominierten Laubmischwäldern. Durch etwa zehnjährige sorgfältige Grünlandpflege, die von einer ABM-Gruppe der Stadt Groitzsch mit Naturschutzfördermitteln auf der Rodelbahnwiese durchgeführt wurde, konnten die durch die landwirtschaftliche Übernutzung bis Anfang der 1990er Jahre sehr stark entwickelten Bestände des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) bis auf wenige Einzelpflanzen reduziert und der Wiesenknopf, der fast völlig verschwunden war, wieder in ansehnlicher Populationsgröße etabliert werden. Nach Auflösung dieser Pflegegruppe wurde die Fläche an einen privaten Pferdehalter verpachtet, der zwar seither die Fläche offenhält, durch Trittschäden und Beweidung reduzieren sich jedoch die Erfolge der Pflege. Umfangreiche Arbeiten zur Reduktion des flächendeckend im Hangwald vorhandenen Efeus wurden ab 1995 vorgenommen und die ehemals reichhaltige Geophytenflora im Gebiet mit großem Erfolg gefördert. Früher stark beschattete, ruderalisierte Wiesen bei „Sebastians Garten“ wurden durch die Entnahme randständiger großer Eschen sowie durch eine differenzierte Beweidung mit einer kleinen Schafrasse so gepflegt, dass die zu Beginn der Maßnahmen bis auf wenige Exemplare geschrumpfte Population des Stättlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*) inzwischen wieder auf mehrere hundert Individuen angewachsen ist. Die sorgfältige Pflege des Kalk-Trockenrasens am Kirschberg wird von kundiger Privathand mit Naturschutzfördermitteln durchgeführt.

Naturerfahrung: Das langgestreckte NSG wird vom „Schützenplatz“ der Stadt Groitzsch aus in Richtung Süden auf einem gut gepflegten Wanderweg und Lehrpfad erschlossen. Zwei Hohlwege führen von der Kreisstraße Groitzsch-Auligk hinunter in die Aue. Ein Steg über die Schwennigke führt nach Westen Richtung Pegau.

Literatur: 812, 911, 1625, 1626

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 27



Rückhaltebecken Stöhna

L 57

Größe: ca. 293,4 ha

Messtischblatt: 4740

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 03.12.1999

Naturraum: Bergbaurevier Südraum Leipzig

Lage: Das NSG umfasst ein offenes Hochwasserrückhaltebecken für die Pleiße in der Bergbaufolgelandschaft Südraum Leipzig ca. 2 km nördlich von Böhlen bei 118 – 130 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung von Lebensgemeinschaften und Biotopen wildlebender Tierarten, v. a. von Flachwassergebieten als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Sumpf- und Wasservögel. Entwicklung der Grünlandflächen zu artenreichen Wiesen und Aufforstung von Wäldern.

Natura 2000: Als Kern des EU-Vogelschutzgebietes 7 „Rückhaltebecken Stöhna“ sichert das NSG die Mindestrepräsentanz für Heidelerche (*Lullula arborea*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäk- und Löffelente (*Anas querquedula*, *A. clypeata*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*).

Geschichte: Das Dorf Stöhna fiel 1956/57 dem Braunkohleabbau zum Opfer. Das Rückhaltebecken Stöhna hat ein Fassungsvermögen von 11 Mio. m³ und wurde zwischen 1972 und 1977 als unterstes einer Kette von sechs Becken angelegt, die die Stadt Leipzig vor einem kritischen Pleiße Hochwasser schützen sollen. Der Hochwasserschutz hat Vorrang vor anderen Nutzungen. Bis um 1990 wurde der Boden des leeren Beckens mit mäßigen Erträgen ackerbaulich genutzt, seitdem erfolgt Schafbeweidung. An den ungenutzten offenen Böschungen bildeten sich wertvolle Trockenbiotope. Zwischen 1975 und 1989 sowie 2005 wurden Teile des Plateaus und der Böschungen aufgeforstet. Schon vor der ersten Probeflutung im Frühjahr 1994 existierten im N und SW des Beckens Flachwasserbereiche als bedeutende Vogellebensräume. Zu dessen Schutz wurde 1995 ein Betretungsverbot verhängt, 1997 eine einstweilige Sicherstellung als NSG und 1999 die Festsetzung verordnet.

Geologie: Das NSG liegt auf einer Kippe des Tagebaus Espenhain, in dem Braunkohle des obereozänen Haupt- (Born-Formation) und unteroligozänen Oberflözkomplexes (Böhlen-Formation) gewonnen wurde. Im Abraum lagern über tertiären quartäre Sedimente wie Flussschotter, Geschiebelehme und -mergel, Auensedimente und Sandlöß.

Wasserhaushalt, Klima: Das Rückhaltebecken Stöhna kann ab 40 m³/s Wasserführung der Pleiße am Pegel Böhlen geflutet werden. das Einlaufbauwerk befindet sich im SW des NSG, der Auslauf im NW. Durch Setzungsprozesse in der Kippe lässt sich das Becken nicht mehr völlig entleeren. Die Wasserfläche im N schwankt meist zwischen 50 und 60 ha, ein kleineres Feuchtgebiet befindet sich im SW. Die Wassertiefe liegt großteils unter 1 m. Das kontinental geprägte Lokalklima ist trocken-warm.

Böden: Die heterogenen Kippsubstrate (Abraummassen der Tagebaureviere Espenhain und Peres) sollten durch Auftragen

quartären Materials und Melioration ackerfähig hergestellt werden. Es dominieren Pararendzinen aus Kies führendem Kipp-Kallehm und Regosole aus Kipplehm, im S und W auch Lockersyrose bis Regosole aus Kies führenden Kippsanden.

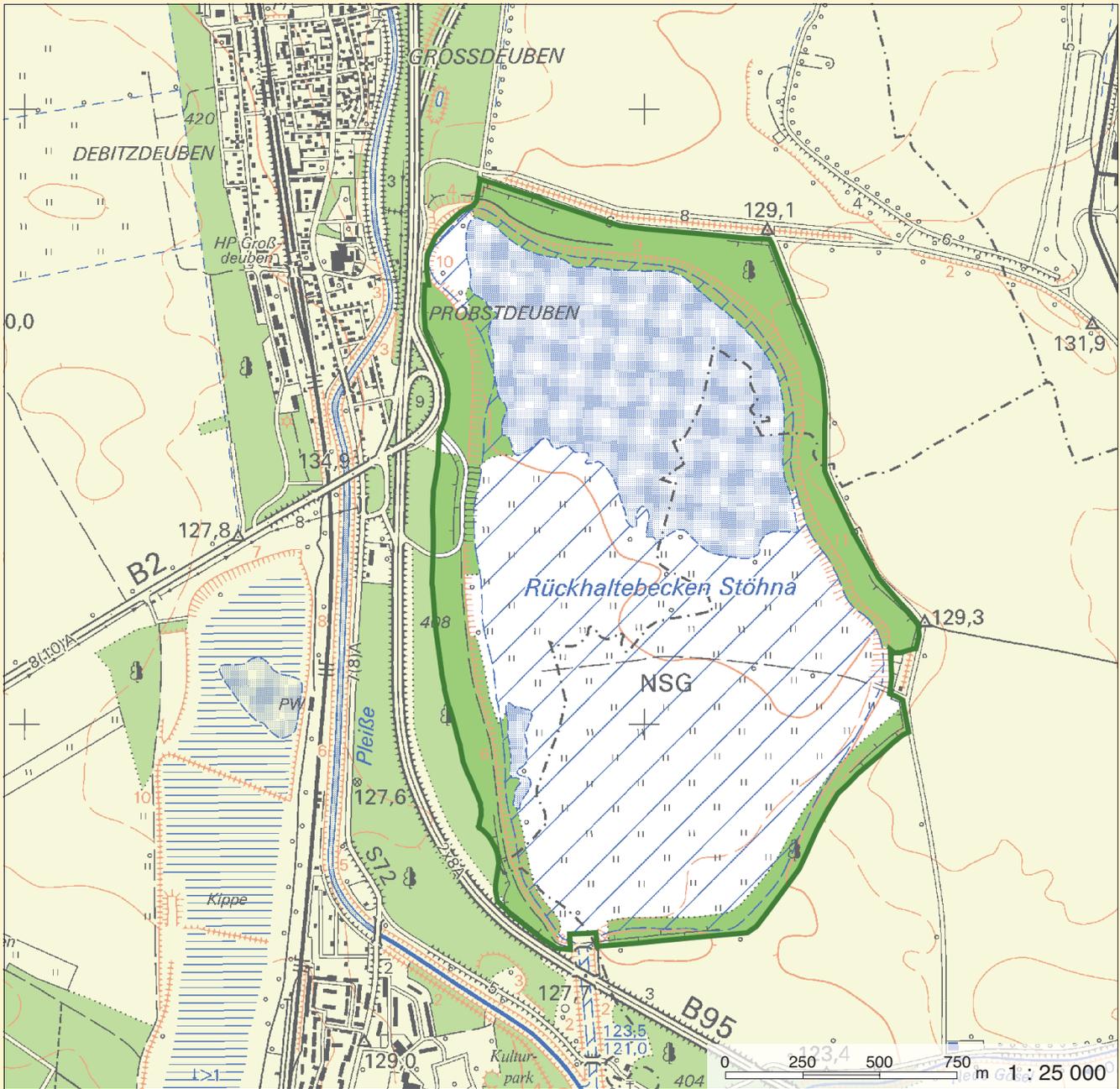
Vegetation, Pflanzenwelt: Den Beckenboden besiedeln verschiedene, meist nährstoffreiche Sumpfpflanzenbestände, die v. a. von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) gebildet werden. Nur punktuell weisen Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) und Armelecheralgen auf nährstoffärmere Substrate hin. An trockeneren Stellen dominieren Huflattich (*Tussilago farfara*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Offene Böschungen werden von der Möhren-Bitterkraut-Flur (Dauco-Picridetum) besiedelt. Bemerkenswert ist das Auftreten salztoleranter Pflanzen wie Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*), Salzschwaden (*Puccinellia distans*), Mähnen-Gerste (*Hordeum jubatum*) und Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*). Aufgeforstet wurden Pappelhybriden (*Populus* spp.), Espen (*P. tremula*) und Eichen (*Quercus* spp.). Große Orchideenbestände sowie Rundblättriges Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*) wurden im NSG entdeckt, fielen aber teilweise einer Aufforstung zum Opfer. Fast 200 Pflanzenarten wurden bisher insgesamt nachgewiesen, darunter z. B. der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*). Unter sechs Arten Armelecheralgen fällt *Nitellopsis obtusa* auf.

Tierwelt: Die einst bemerkenswert reiche Schmetterlings- und Heuschreckenfauna (214 Schmetterlingsarten) ist durch Aufforstung von Böschungen stark zurückgegangen. Zu Wasserinsekten besteht noch Untersuchungsbedarf. Die Wasserflächen dienen als Laichgewässer für Lurche, darunter auch Wechsel- und Kreuzkröte (*Bufo viridis*, *B. calamita*). Als Brutplatz für wasserverbundene Vogelarten, insbesondere Entenvögel und Lappentaucher, hat das NSG hohe Bedeutung. In der Zugzeit nimmt auch die Bedeutung für Watvögel deutlich zu. Von 1994 bis 1998 wurden im Gebiet 158 Vogelarten beobachtet, davon 26 Entenvögel und 27 Watvögel. Zu den Brutvögeln gehören neben bereits genannten Arten auch Brachpieper (*Anthus campestris*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Rot- und Schwarzhalstaucher (*Podiceps grisegena*, *P. nigricollis*), seit 2003 auch der Singschwan (*Cygnus cygnus*). Brutverdacht besteht für Wachtelkönig (*Crex crex*) und Rot-schenkel (*Tringa totanus*). Die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) wurde in den vergangenen Jahren mehrfach verhört.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das NSG ist noch in gutem Zustand. Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem durch illegale Besucher (Camping, Baden) und freilaufende Hunde. Der Wasserstand soll zur Wahrung des Schutzzwecks dynamisch gestaltet werden (Anstau, Abstau). Wichtig für die Offenhaltung des NSG ist die Fortsetzung der Schafbeweidung. Aktuelle Pläne zur Verpachtung des landeseigenen Fischereirechtes müssen die Schutzziele berücksichtigen.

Naturerfahrung: Das NSG ist nur auf Feldwegen zu erreichen. Becken und Böschungen der wasserwirtschaftlichen Anlage dürfen nicht betreten werden, sind jedoch vom Rand her an einigen Stellen gut zu überblicken.

Literatur: 9, 427, 579, 907, 1115, 1116, 1480, 1695, 1707, 1753



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf das Rückhaltebecken Stöhma bei Normalstau

Bockwitz

L 60

Größe: ca. 545,4 ha **Messtischblätter:** 4841, 4941
Landkreis: Leipzig
Unterschutzstellung: 06.08.2003
Naturraum: Bergbaurevier Südraum Leipzig
Lage: Das NSG liegt unmittelbar östlich der Stadt Borna in der Bergbaufolgelandschaft. Es umfasst einen großen Teil des Bockwitzer Sees, weitere Restgewässer und Kippenflächen bei 145 – 180 m ü NN.

Schutzzweck: Erhaltung der Lebensraumvielfalt mit Seen, Flachwasser- und Verlandungsbereichen, Rohböden, Mager- und Trockenrasen, Dorngebüsch und Gehölzaufwuchs, teils durch natürliche Entwicklung (Prozessschutz), teils durch Beweidung (große Pflanzenfresser).

Natura 2000: Das NSG gehört zum FFH-Gebiet 228 „Bergbaufolgelandschaft Bockwitz“, in dem es v. a. dem Schutz des Lebensraumtyps 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer und der Habitate von Kammmolch (*Triturus cristatus*), Großem Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) dient. Im gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiet 15 bezweckt es u. a. den Schutz von Vogelarten großer, ungestörter Röhrichte und Sümpfe wie z. B. Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Zwergrohrdommel (*Ixobrychus minutus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) oder Tüpfelralle (*Porzana porzana*), aber auch von offenlandbewohnenden Arten wie Brachpieper (*Anthus campestris*), Grauammer (*Miliaria calandra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*L. excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) oder Waldarten wie Wendehals (*Jynx torquilla*).

Geschichte: Im Tagebau Bockwitz begann 1984 die Braunkohleförderung, die Auskohlung wurde im März 1992 beendet. Parallel zur unmittelbar notwendigen Herstellung der Bergsicherheit wurde der Sanierungsrahmenplan erarbeitet und 1998 abgeschlossen, in dem das heutige NSG als Vorranggebiet für Natur und Landschaft definiert wurde. Durch die intensive Zusammenarbeit zwischen Sanierern und Naturschützern konnten auf Initiative letzterer von Anfang an die Weichen gegen eine „Normsanierung“ gestellt werden. Dies hatte wesentlichen Einfluss auf den heute vorhandenen Strukturreichtum des Gebietes. Nach längerer Vorbereitungszeit wurde das Gebiet 2003 als NSG festgesetzt.

Geologie: Als Abraum verkippte Sedimente prägen die heutige Bergbaufolgelandschaft. Vor der Braunkohleförderung waren mächtige Folgen tertiärer und quartärer Sedimente anzutreffen. Vom Tagebaubetrieb wurden v. a. die obereozänen Schichten mit dem Flöz II (Hauptflözkomplex, Borna-Formation) und unteroligozäne Sedimente mit dem Flöz IV (Oberflözkomplex, Böhlen-Formation), überlagert von Flussschottern (Oberoligozän, Cottbus-Formation, Thierbach-Schichten) betroffen. Der aufliegende quartäre Schichtenverband bestand v. a. aus elster-2-kaltzeitlichen Geschiebelehmen und Schmelzwassersedimenten, überdeckt von saale-1-kaltzeitlichen Geschiebelehmen und -mergeln sowie weichselkaltzeitlichen sandigen Lössen.

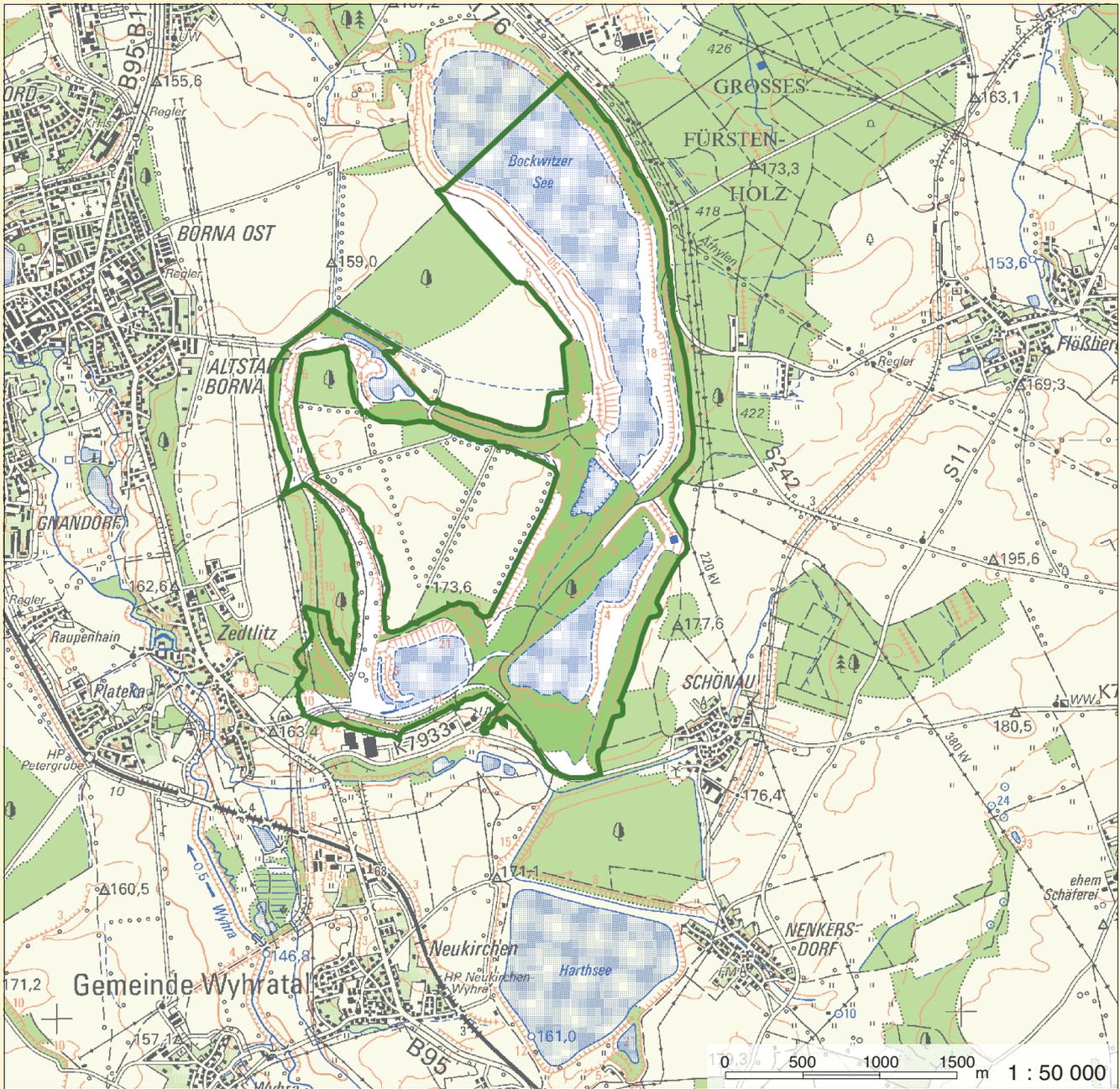
Wasserhaushalt, Klima: Nach Einstellung des Tagebaubetriebes sind in der Hohlform des Tagebaus Bockwitz durch den Wiederanstieg des Grundwassers mehrere Stillgewässer entstanden (2005: insgesamt 184 ha). Der Anstieg des Grundwassers ist inzwischen abgeschlossen. Die Gewässer sind nährstoffarm und stark bis schwach sauer. Im Hauptrestloch („Bockwitzer See“) wurde deshalb der pH-Wert durch massenhafte Sodazugabe angehoben. Das Lokalklima ist wärmebegünstigt und kontinental getönt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,5° C, die mittleren Jahresniederschläge ca. 650 mm.

Böden: Die Böden befinden sich in Initial- bis Frühstadien der Entwicklung. Den verkippten und rekultivierten Abraum aus tertiären und quartären Sedimenten kennzeichnen engräumige horizontale und vertikale Substratwechsel mit stark schwankenden Eigenschaften und Entwicklungspotential. Über Kohle führenden bis Kohlesanden treten extrem basenarme Lockersyroseme mit hohem Säurepotential auf, deren biologische Aktivität auf längere Sicht eingeschränkt sein wird. Im W sind auf Kies führenden Kallehmen (aus Geschiebemergel) basenreiche Pararendzinen anzutreffen. Über Tonen und Lehmen bzw. Gemengen mit Kiessanden treten im O Regosole auf, die örtlich bereits Pseudogleymerkmale aufweisen.

Vegetation, Pflanzenwelt: Im NSG sind 317 höhere Pflanzenarten nachgewiesen. Die besonderen Standorteigenschaften des Gebietes (offene Böden, zeitweise Konkurrenzarmut) begünstigen auch manche Neophyten (Neubürger), die sich hier aufgrund der „offenen Gesellschaften“ leichter ansiedeln konnten. 41 Arten (ca. 13%) sind Neophyten, einige davon treten in weiten Bereichen dominant auf. Der floristische Wert des Gebietes liegt im Auftreten von Arten der Sandtrockenrasen und des magersten Flügels der Ruderalbiotope, die eine „karge Nischenexistenz“ fristen. Noch immer sind große Flächen (1999: ca. 98 ha, 2005: ca. 58 ha) ohne nennenswerte Vegetation. Während auf den besiedlungsfeindlichen tertiären Böden auch auf längere Sicht nicht mit einer geschlossenen Vegetation zu rechnen ist, die Ansiedlung von Pflanzen auf den verdichteten Fahrtrassen nur langsam erfolgt und erosive Prozesse Pflanzenansiedlung immer wieder zurück wirft, werden in nivellierten Bereichen bei adäquaten Bodenverhältnissen Besiedlungen schnell ablaufen.

In Randbereichen von Magerrasen und im Saum von Gebüsch und Vorwäldern bestehen zumeist lockere Landreitgrasfluren (*Calamagrostis epigejos*), in denen Trockenrasenarten koexistieren können. Kennzeichnende Arten sind Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*). Auf immerhin ca. 35 ha erfolgten Ansaatmaßnahmen im Zuge der Sanierung, um der Winderosion vorzubeugen. Bei zunehmender Verdichtung dieser Offenlandvegetation entwickeln sich geschlossene Landreitgras- und Goldrutenfluren (*Solidago canadensis*) mit ruderalen Elementen wie z. B. Wegwarte (*Cichorium intybus*). Diese haben seit 1999 (89 ha) deutlich auf 108 ha (2005) zugenommen.

Drei Flächen (fast 14 ha) wurden 1996/97 zum Zwecke des Offenlandmanagements einer extensiven Beweidung mit einer besonders genügsamen kleinen Schafrasse (Skudden) eingezäunt. Auf zwei dieser Flächen haben sich trotz Beweidung in Teilbereichen undurchdringbare Sanddorn-Gebüsche etabliert, die dritte ohne Sanddornsukzession wird durch aufgehendes



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf das NSG Bockwitz

Grundwasser reduziert. Verblieben sind bisher etwa 7,5 ha offene Weidefläche. Dennoch gelang es mit der Beweidung, Offenlandflächen mit Bruthabitaten für entsprechende Vogelarten zu erhalten.

Wesentliche Teile des NSG sind gehölzbestanden. Oft entwickeln sich flächige Gebüsche (1999: 10 ha, 2005: 44 ha) aus Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*). Auch Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Espe (*Populus tremula*) gelingt es, sich in ruderalen oder nahezu vegetationslosen Flächen festzusetzen. In einigen Bereichen wurden Aufforstungen (ca. 49 ha) vorgenommen, innerhalb der Hohlform eher kleinflächig und zumeist mit Erlen (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), an den Böschungen auch mit Stiel- oder Rot-Eiche (*Quercus robur*, *Q. rubra*). Zur Sicherung von Böschungen wurden teilweise Anpflanzungen von Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vorgenommen. Robinie und Sanddorn sind in der Bergbaufolgelandschaft enorm konkurrenzkräftig; in von ihnen besiedelten Bereichen hält sich nur eine recht artenarme (Kraut-) Flora. Die älteren Wälder (ca. 28 ha) innerhalb der Restlochform sind durch Sukzession entstanden (Begründung frühestens ab ca. 1965) und weisen die für Pionierwälder zu erwartende natürliche Struktur auf. Durch die unterschiedlich langen Zeiten, in denen bestimmte Bereiche „in Ruhe gelassen“ wurden, haben sich Wälder der ersten Alterstufen eingestellt, die in der oberen Baumschicht eine relativ geringe Altersklassenstreuung aufweisen. Die Baumschicht wird überwiegend von Hänge-Birke gebildet, daneben ist Espe in größeren Anteilen vorhanden. In verschiedenen Gehölzen konnten sich aber auch schon einzelne Eichen etablieren, wodurch sich die vermutete Entwicklung zu bodensauren Birken-Eichen-Wäldern andeutet. Zwar sind in den Waldbereichen auf sehr engem Raum viele Sämlinge aufgelaufen, doch weisen die Wälder insgesamt auf Grund der zeitlichen Streckung der Besiedlung nur einen lockeren Kronenschluss auf. Dazu kommen immer wieder kleine Freiflächen, z. B. durch ansiedlungsfeindliches Substrat. Ein beachtlicher Teil des Waldes am Restloch Hauptwasserhaltung ist durch das aufgehende Grundwasser und die damit verbundene Ausdehnung dieses Restloches bereits wieder untergegangen.

Die Röhrichte (1999 ca. 1 ha, 2005 ca. 13 ha) wanderten bei der Ausdehnung der Wasserfläche mit. Sie werden überwiegend von Schilf (*Phragmites australis*) gebildet, begleitet von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Über die Vegetation in den Gewässern ist wenig bekannt. Lediglich das Vorkommen von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) ist gesichert. In mehreren Kleingewässern wurden dichte Unterwasserrasen von Armeleuchteralgen (*Characeae*) festgestellt. Auch das kalkliebende Moos *Leiocolea alpestris* wurde gefunden.

Tierwelt: Aktuelle Daten liegen zu Vögeln, Lurchen, Kriechtieren, Heuschrecken, Libellen, Hautflüglern (Grabwespen, einzelne Bienenarten), Zikaden und Säugetieren vor; weiteres Sammlungsmaterial zu Insekten harret der Auswertung. Die Wasser-spitzmaus (*Neomys fodiens*) findet offensichtlich gute Bedingungen vor. Immerhin sieben Fledermausarten wurden entdeckt. Zur Vogelwelt liegen langjährige Beobachtungsreihen vor. Insgesamt 187 Vogelarten, darunter 102 Arten Brutvögel konnten bisher registriert werden. Neben den bereits genannten Brutvogelarten des Offenlandes sind auch Braun- und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubetra*, *S. torquata*) sowie Schaf-

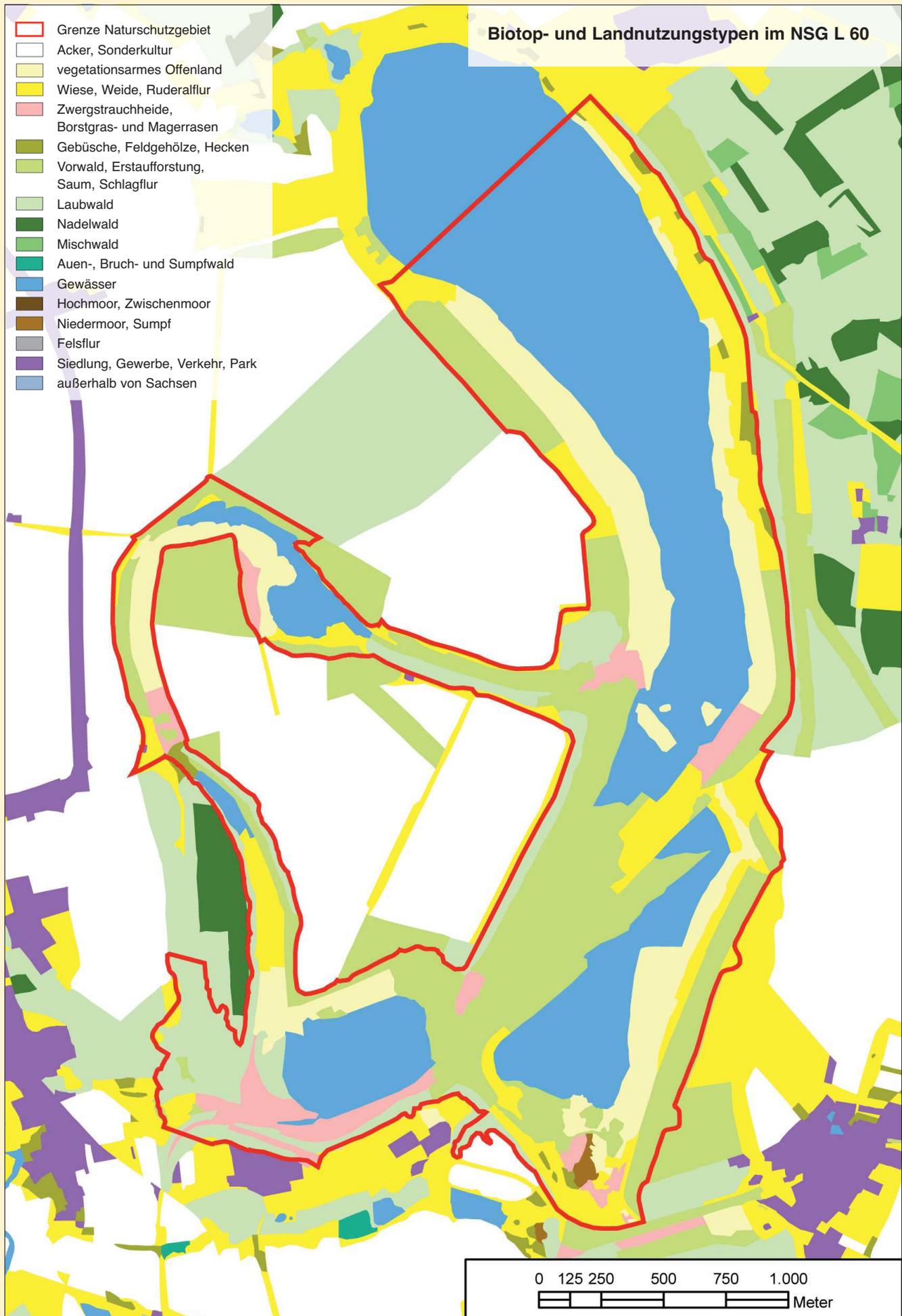
stelze (*Motacilla flava*) gegenwärtig im Zuge der fortschreitenden Sukzession zugunsten kommuner Waldarten in rückläufiger Bestandsentwicklung begriffen. Mit der Ausdehnung von Röhrichten und der Entwicklung eines entsprechenden Nahrungsangebotes haben sich die erwähnten Röhrichtarten sowie Bartmeise (*Panurus biarmicus*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) angesiedelt. Die Populationen von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sind nach wie vor groß und in Ausbreitung begriffen. Vor wenigen Jahren ist die Kreuzotter (*Vipera berus*) eingewandert.

Die Heuschrecken sind mit 21 Arten vertreten, u. a. mit der westlichen Dornschröcke (*Tetrix ceperoi*). Der Lebensraum der Blauflügeligen Sandschröcke (*Sphingonotus caeruleus*) reduziert sich von Jahr zu Jahr. Zusammen mit den Erstbesiedlern von Gewässern wie Plattbauch (*Libellula depressa*) haben sich inzwischen 31 Libellenarten im Gebiet angesiedelt. Durch Untersuchungen zur Grabwespenfauna konnten im Gebiet 81 Arten nachgewiesen werden, darunter eine (*Psen exaratus*), die bisher in Sachsen noch nicht gefunden wurde und zwei Arten (*Tachytes panzeri*, *Rhopalum gracile*), die in Sachsen als ausgestorben galten. Bemerkenswert sind auch die Grabwespen *Ammophila campestris*, *Cerceris quadricincta*, *C. ruficornis*, *Crossocerus cinxius*, *C. congener*, *C. podagricus*, *C. vagabundus*, *Gorytes fallax*, *G. quinquecinctus*, *Lestiphorus bicinctus*, *Mimesa bruxellensis*, *M. lutaria*, *Miscophus niger*, *Nitela borealis*, *Nysson niger* und *N. trimaculatus*. Bei dieser Artengruppe haben die Holzbewohner die Erdbewohner zahlenmäßig längst eingeholt. Mit der Wespenbiene *Nomada obscura* konnte der Parasit der bodennistenden Sandbiene *Andrena ruficrus*, die Weidenpollen sammelt, nachgewiesen werden. Der Parasit gilt als eiszeitliches Relikt. Unter den Laufkäferarten fallen *Amara praetermissa* und *Nebria livida* auf. Die Weiße Glasflügelzikade (*Trigonocranus emmeae*) wurde neu für Sachsen nachgewiesen.

Gebietszustand und Maßnahmen: Seit Abschluss der Sanierungsarbeiten hat sich das ehemals fast vollständig offene Gebiet durch fortschreitende Sukzession zu einem außerordentlich strukturreichen NSG entwickelt. Gegenwärtig ist der Höhepunkt dieser Wandlung nahezu erreicht; deutliche Hinweise auf die Reduktion der Populationsgrößen Offenland bewohnender Arten sind nicht zu übersehen. 2008 wurde die Rechtsverordnung geändert, um im Gebiet naturnahe Entwicklungen unter Einbeziehung der Gestaltungskraft großer Weidengänger (z. B. Heckrinder) auf die Pflanzenwelt zu ermöglichen.

Naturerfahrung: Im Gebiet besteht ein abgestimmtes Wegekonzept; einzelne Strecken müssen allerdings vor ihrer Freigabe noch so hergestellt werden, dass eine gefahrlose Nutzung durch Besucher möglich wird. Entlang dieses Wegenetzes sind Informationsmöglichkeiten für Besucher geplant. Wichtige Zugänge bestehen im Nordosten über einen Informationspunkt an der B 176, im Süden am Rande des Industriegeländes Zedtlitzer Dreieck und im Westen über Landwirtschaftswege aus Richtung Borna.

Literatur: 8, 9, 87, 334 – 336, 364, 515, 827, 883, 912, 989, 990, 1059, 1273, 1344, 1373, 1466



Eschefelder Teiche

L 29

Größe: ca. 270 ha

Messtischblatt: 4941

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 11.09.1967, Erweiterung 30.11.1995

Naturraum: Ostthüringisches Lößhügelland

Lage: Das NSG grenzt südwestlich an die Stadt Frohburg und reicht bis zum Ortsteil Eschefeld. Es umfasst ein Teichgebiet in einer Geländemulde innerhalb der Ackerflur, von W nach O erstrecken sich der Groß-, Kinder-, Streck-, Vorwärmer-, Ziegel-, Neu- und Straßenteich. Es liegt bei 172 – 189 m ü NN innerhalb des Landschaftsschutzgebiets I 29 Kohrener Land.

Schutzzweck: Sicherung der besonderen Funktion als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Sumpf- und Wasservogelarten, Erhaltung und Strukturierung des Teichgebietes und seiner vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt.

Natura 2000: Das NSG trägt innerhalb des gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiets 16 zum Schutz des repräsentativen Mindestbestands für Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*A. clypeata*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Sachsen bei. Es ist eines der bedeutendsten Brutgebiete für Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) und Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*). Von Bedeutung sind auch die Vorkommen von Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) und Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) sowie die Funktion als bedeutender Schlaf- und Rastplatz für Saatgänse (*Anser fabalis*).

Geschichte: Die Fischteichgruppe wurde in einer bachdurchflossenen Geländesenke im 13./14. Jh. angelegt. Der Eschefelder Großteich läßt sich seit 1457 nachweisen, es folgten Straßenteich (undatiert), Ziegelteich (1551), die Streckteiche (1586), Kinderteich (1610) und Neuteich (1926). Bis heute werden fast ausschließlich Karpfen, Hecht und Schleie produziert. Die reichhaltige Wasservogelwelt der Eschefelder Teiche weckte seit 1870 Interesse. Ab 1912 existieren genaue Aufzeichnungen in den Teichhaustagebüchern. Am 16.2.1955 wurden die Eschefelder Teiche als NSG einstweilig gesichert, bevor 1966 die Festsetzung mit ca. 151,5 ha erfolgte. Von 1960 bis etwa 1975 mästete man beginnend am Ziegelteich, später am Großteich bis zu 20.000 Enten jährlich. Die Folge war eine rasante Eutrophierung und Verlandung besonders des Ziegelteiches. Während der intensiven Fischproduktion 1970 bis 1990 lag der durchschnittliche Fischertrag bei ca. 1500 – 2.000 kg/ha, danach wurde die Nutzung extensiviert. Am 8.12.1993 wurden die Teiche vom Freistaat Sachsen käuflich erworben. 1995 erfolgte eine Erweiterung des NSG, v. a. um die Extensivierung der umgebenden Wiesen- und Ackerflächen weiterzuführen. Ab 2008 erfolgte eine Neuerpachtung des Fischereirechts.

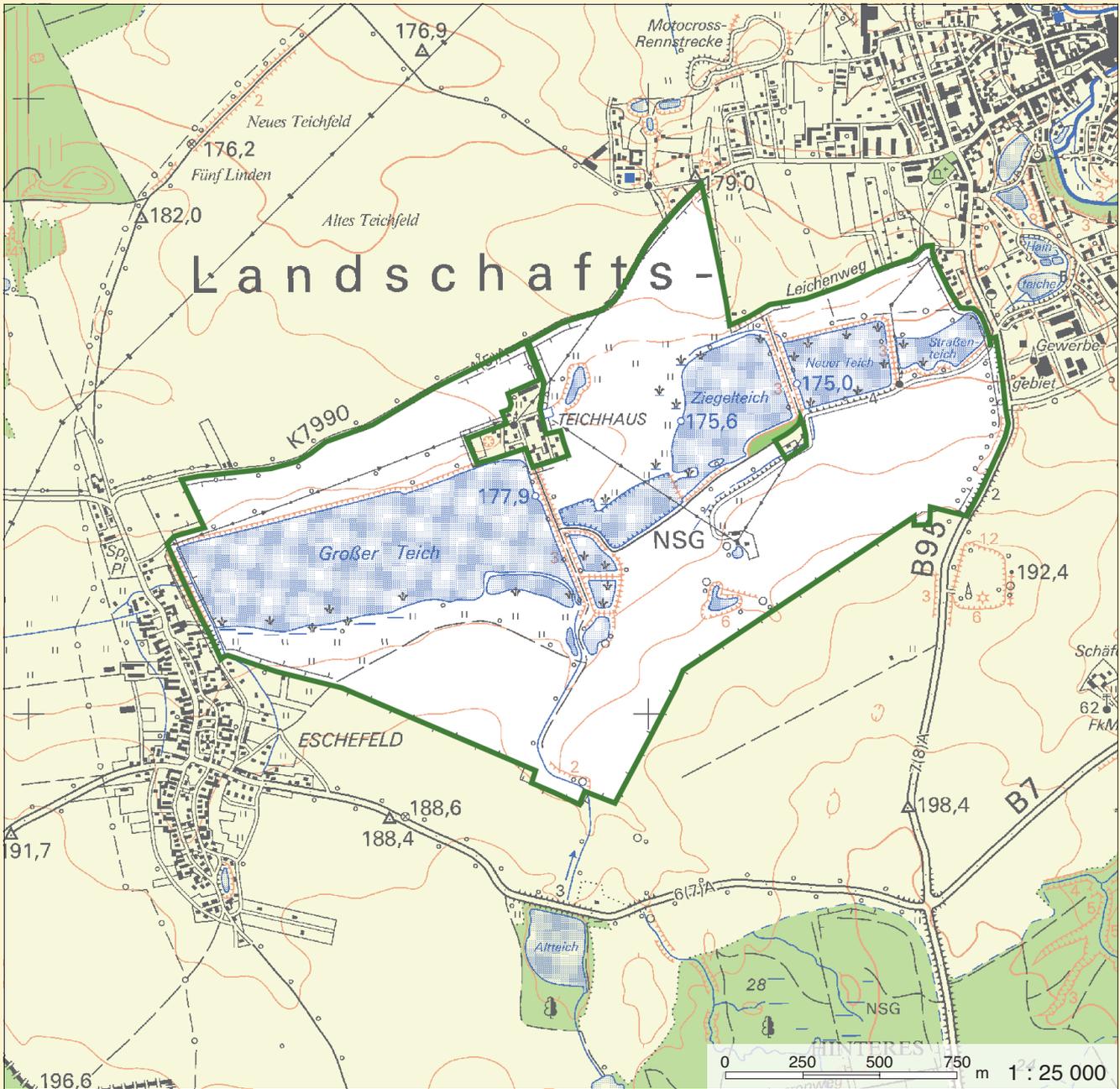
Geologie: In der Tiefe stehen überwiegend Vulkanite und Pyroklastite des Rotliegend (Nordwestsächsischer Vulkanitkomplex) an. Ihnen lagern Sedimente des Zechstein (Sandsteine, Konglomerate, Plattendolomit) der Bornaer Senke auf,

die im Steinbruch südlich des Ziegelteichs aufgeschlossen sind. Darüber sind häufig tertiäre Sande und Tone (Obereozän, Borna-Formation) erhalten. Die quartäre Schichtenfolge beginnt mit elsterkaltzeitlichen Schmelzwassersanden, überdeckt von saale-1-kaltzeitlichen Geschiebelehmen und Schmelzwasserkieassanden (Nachschüttbildungen). Außerhalb der Senke kommen darüber bis 1,5 m mächtige, periglazär überformte, weichselkaltzeitliche Sandlöße und quartäre Deckschichten vor. Die Senke wird von etwa 0,7 m mächtigen holozänen Schwemmsedimenten ausgekleidet, denen örtlich Mudden und geringmächtige Torfe auflagern.

Wasserhaushalt, Klima: Bis auf je eine Quelle am Ziegelteich und im Streckteich handelt es sich um ein zuflussloses Himmelsteichgebiet, dessen Einzugsgebiet nur ca. 8 km² groß ist und überwiegend landwirtschaftlich bewirtschaftet wird. Eine Vielzahl ehemals offener Gräben ist heute durch Dränagen ersetzt. Aufgrund der Geländemorphologie gehört das Teichgebiet zu 2 Flusssystemen. Etwa 3/4 des Abflusses erfolgen nach Osten zur Wyhra und 1/4 nach Westen zur Pleiße. Die Wasserscheide verläuft durch den Großteich. Bis zum Bau einer 2,4 km langen Rohrleitung von der Wyhra zum Großteich 1935/36 (50 l/s) kam es in Trockenzeiten zu erheblichen Wasserstandsschwankungen im Großteich, so dass mitunter ein Teil von ihm beackert wurde. Das Lokalklima ist trotz der Teiche sommerwarm und kontinental getönt.

Böden: Während der konkave Hang im N durch Parabraunerde-Pseudogleye aus Kies führendem Lehmschluff aus Sandlöß über Kies führendem Lehm aus Geschiebelehm geprägt ist, zeigt der konvexe Hang im SO kleinflächige Wechsel aus Grus oder Kies führenden, schluffig-lehmigen Deckschichtsubstraten über Kiessanden aus Schmelzwassersanden oder Gruslehmsanden aus Sandsteinen, auf denen v. a. Pseudogley-Parabraunerden ausgebildet sind. Im SW werden sie über Kies führenden Lehmen durch Pseudogleye abgelöst. Die Mulde ist auf schluffig-lehmigen Kolluvial- und Schwemmsubstraten durch Gley-Kolluvisole und Gleye geprägt, welche randlich in Gley-Parabraunerden übergehen und an den Teichen häufig von Nass- und Humusgleyen, zwischen Ziegel- und Großem Teich sogar von Niedermoorgleyen bis Niedermooren begleitet sind. In den Teichen wird überwiegend Gytta ausgebildet, im Ziegelteich kommt auch Sapropel vor. Aus Zechsteinsedimenten zufließende Hangwässer bewirken eine Basenbegünstigung der Böden.

Vegetation, Pflanzenwelt: Die Wasserlinsen-Gesellschaft (*Lemna minor*-Ges.) und die Laichkraut- und Schwimmblatt-Gesellschaften (Potametalia) kommen recht kleinflächig vor. Nur im Ziegelteich wächst massenhaft Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Im flachen Vorwärmer bildet das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) lockere Bestände. Im aufgelassenen Kalksteinbruch konnte die Gesellschaft des Spreizenden Hahnenfußes (*Ranunculus circinatus*-Ges.) erfasst werden. Das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) wurde ebenfalls nachgewiesen. Am Westufer des Vorwärmers bildete die Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) kleine Bestände, sie werden zunehmend vom Röhrich überwachsen. Örtlich treten einjährige Pionierfluren auf. Am Großteich-Nordufer ist ein schmaler Saum der Zweizahn-Wasserpfeffer-Gesellschaft (*Bidenti tripartitae*-Polygonetum *hydropiperis*) entwickelt. Hier und am Ziegelteich-Nordwestufer kommt auch



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf die Eschefelder Teiche, rechts die Stadt Frohburg

die Gifthahnenfuß-Gesellschaft (*Bidentis tripartitae*-*Ranunculum scelerati*) vor. Östlich von Kleineschefeld bildet sich an einer abwasserbeeinflussten Lache der Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*) aus. Die Zypergras-Segge (*Carex bohemica*) ist am Großteich zu finden. Die Teiche sind abschnittsweise von unterschiedlich breiten Schilfgürteln (*Phragmitetum australis*) oder Rohrkolben-Röhrichtern (*Typhetum angustifolio-latifoliae*) gesäumt, v. a. am Groß- und Ziegelteich. Das Igelkolben-Röhricht (*Sparganietum erecti*) ist im Graben am Ziegelteich-Nordufer zu finden. Auch die Großseggenrieder (*Magnocaricion*) beschränken sich auf das NW-Ufer des Ziegelteiches und das S-Ufer des Großteiches. Sie umfassen das Schlankseggenried (*Caricetum gracilis*) und ein Uferseggenried (*Caricetum ripariae*). Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) ist am Großteich-Südufer vorhanden. Dauergrünland wurde seit 1991 auch auf ehemaligen Ackerflächen etabliert. Eine Glatthaferwiese (*Arrhenatherion elatioris*) ist auf der Streuobstwiese am Kinder-teich entwickelt. In Ufernähe des Großteiches und des stark verschlammten Ziegelteiches sind nährstoffreiche Nasswiesen (*Calthion*) vorhanden. Sie werden hier durch das Vorkommen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) gekennzeichnet. Entlang von Gräben und an feuchten Wiesenrändern haben sich auch Mädesüßfluren (*Filipendulion ulmariae*) entwickelt. Zu den stickstoffreichen Staudenfluren gehören die Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft (*Tanacetum artemisietum vulgare*) nördlich des Großteiches und ein Ackerwinden-Quecken-Rasen (*Convolvulo-Agroproyretum repentis*) östlich des Einzelgehöfts am Ziegelteich. Der Rübenkälberkropf-Saum (*Chaerophylletum bulbosi*) kommt mehrfach lokal vor. Laubgehölzbestände sind nur östlich des Kinderteiches, nordöstlich des Ziegelteiches und am ehemaligen Kalksteinbruch ausgebildet, stellenweise mit Anklängen an Stieleichen-Hainbuchen-Wald (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*). Die dominierenden Arten der Hecken und Waldmäntel sind Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Der Anteil der Feldhecken wurde von 1991 bis 2000 auf ca. 2,6 km erheblich erhöht. An den Teichuferräumen breiten sich strauchförmige Grau-Weiden (*Salix cinerea*) und bis zu 20 m hohe Silber-Weiden (*S. alba*) aus. Ferner sind Obstgehölze an Dämmen, Wegen und auf Obstwiesen prägend. Die älteste Streuobstwiese besteht am Kinder-teich. Insgesamt im NSG ist ein Rückgang konkurrenzschwacher und anspruchsvoller Arten zu beobachten. So konnten Flachstängliges Laichkraut (*Potamogeton compressus*) und Dreimänniger Tännel (*Elatine triandra*) nicht mehr nachgewiesen werden. Gleichzeitig weist v. a. die fortschreitende Ausdehnung der stickstoffreichen Zweizahngesellschaften auf eine zunehmende Eutrophierung der Teiche hin. Bisher wurden im NSG 354 Pflanzenarten gefunden. Hervorzuheben ist das Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*).

Tierwelt: Bislang wurden 251 Vogelarten im NSG nachgewiesen. Der Brutbestand der Wasservögel setzt sich überwiegend aus Lappentauchern, Enten, Rallen und Höckerschwan (*Cygnus olor*) zusammen, die wichtigsten Arten wurden bereits genannt. Die stark wechselnden Brutbestände bei den Tauchern, aber auch bei Tafel- und Reiherenten (*Aythya ferina*, *A. fuligula*) sowie der Bleßralle (*Fulica atra*) unterstreichen die ökologische Anfälligkeit des Teichgefüges. Von einer Brutkolonie der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) profitieren Schwarz-

kopfmöwe und Schwarzhalstaucher. Vom Spätsommer bis in die Wintermonate sind die Eschefelder Teiche ein herausragender Rastplatz für arten- und individuenreiche Scharen von Wasser- und Watvögeln. Seit 1870 wurden 186 Arten als Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste nachgewiesen. Zunehmend wird der Groß- und Ziegelteich von tausenden rastenden Wildgänsen genutzt. Hervorzuheben ist auch die Rolle des Teichgebietes als überregionaler Mauserplatz für Entenarten, besonders Tafel- und Reiherente. Die Teiche mit den breitesten Röhrichtgürteln, der Groß- und Ziegelteich, weisen die höchste Artenvielfalt und Siedlungsdichte auf. Unter den Lurchen sind Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) hervorzuheben. Untersuchungen zu Grabwespen ergaben 33 Arten, darunter die an Schilf lebende Art *Rhopalum gracile*, die in Sachsen bereits als verschollen galt. Bemerkenswert sind auch die Wildbienen *Hylaeus moricei*, *H. pectoralis* und *Lasioglossum politum*, die Libelle Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), die Wasserspinne (*Argyroneta aquatica*), die Springspinne *Pseudicrus encarpatus* und die Plattbauchspinne *Scotophaeus quadripunctatus*.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist insgesamt gut. Zwischen 1991 und 2000 erfolgten mehrfach teichnahe Entwicklungsmaßnahmen. Zu nennen sind die Abkammerung eines Teils des Großteiches nach dem Prinzip „Teich im Teich“, die Sanierung der beiden Brutinseln im Großteich, die Anlage einer Obstwiese, die Entwicklung von Feldhecken, die Umwandlung eines Pappelbestandes, die Anlage eines Wanderweges durch das Gebiet und der Um- und Ausbau des Teichhauses als Naturschutzstation und Gaststätte. Zukünftig wird die Erhaltungspflege des Gebietes Priorität haben. Die Teichbewirtschaftung muss künftig von Nachhaltigkeit und Vielfalt geprägt sein. Eine Grundräumung des extrem verschlammten Ziegelteiches ist unumgänglich. Der Anteil intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen innerhalb des NSG konnte durch Grunderwerb (30 ha) gemindert werden. Die Wiesen am Groß- und Kinderteich sowie die in Dauergrünland umgewandelten Flächen am Vorwärmer- und Ziegelteich können dadurch seit 1992 extensiv bewirtschaftet werden.

Naturerfahrung: Nördlich der Teiche verläuft ein Wanderweg, der sogenannte Leichenweg. Von Frohburg bis nach Kleineschefeld existiert ein südlich des Straßen-, Neu-, Ziegel- und Vorwärmer-teiches verlaufender Wirtschaftsweg. Aufgrund der zentralen Lage im Teichgebiet ist Kleineschefeld mit seinem Parkplatz, der Naturschutzstation sowie der Teichhausgaststätte Ausgangspunkt für Wanderungen durch das Teichgebiet. Auf den Erforscher der Vogelwelt des NSG Fritz Frieling weist eine Gedenktafel an der Naturschutzstation hin. Hier werden geführte Wanderungen durch das Teichgebiet angeboten.

Literatur: 188, 191, 277, 441 – 449, 455, 838, 956, 1048, 1091, 1109, 1110, 1463, 1612, 1767, 1769, 1919, 1938, 1952

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 29



Größe: 31,13 ha

Messtischblatt: 4941

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961

Naturraum: Ostthüringisches Lößhügelland

Lage: Das NSG liegt im Westen eines ca. 500 ha großen kompakten Eichen-Hainbuchen-Waldes innerhalb des intensiv genutzten Ackerlandes, 1,5 km südlich von Frohburg, bei 198 – 208 m ü NN. Es befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets I 29 Kohrener Land.

Schutzzweck: Schutz natürlicher Prozesse im Bereich eines feuchten Stieleichen-Hainbuchen-Waldes in walddarmer Ackerlandschaft. Entwicklung eines arten- und strukturreichen feuchten Laubwaldes.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes 54 E „Stöckigt und Streitwald“, in dem es insbesondere dem Schutz des Lebensraumtyps 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) dient. Als Teil des EU-Vogelschutzgebietes 17 „Kohrener Land“ schützt das NSG Vogelarten naturnaher Eichenwälder wie den Mittelspecht (*Dendrocopos medius*).

Geschichte: Von 1419 bis 1945 waren die Wälder im Besitz der Familie von Einsiedel. Nach 1945 wurde der Wald verstaatlicht. 1958 erfolgte die einstweilige Sicherung als NSG, 1961 die Unterschutzstellung als NSG. Ein in das NSG integriertes Totalreservat von 6,14 ha Größe wird seit der Unterschutzstellung nicht mehr bewirtschaftet. 1996 erwarb die Familie von Einsiedel die Waldfläche zurück.

Geologie: Im tieferen Untergrund des annähernd ebenen NSG stehen Vulkanite und Pyroklastite des Rotliegend (Nordwestsächsischer Vulkanitkomplex) an, denen Sedimente des Zechstein (Sandsteine, Konglomerate) der Bornaer Senke aufliegen. Darüber sind bis zu 8 m mächtige tertiäre Sande und Tone (Obereozän, Borna-Formation) ausgebildet, welche von elsterkaltzeitlichen und saale-1-kaltzeitlichen Schmelzwassersedimenten überdeckt sind. Tagesnah trifft man weichselkaltzeitliche Lößlehme an, die im S bis 2 m Mächtigkeit erreichen und im N durch quartäre Deckschichten vertreten werden.

Wasserhaushalt: Die Ebene ist durch hohen Grundwasserstand und Staunässe gekennzeichnet, die in einigen bis in den Sommer hinein wassergefüllten Senken zutage treten. Die Senken sind vereinzelt durch kleine Gräben miteinander verbunden. In den letzten Jahren sank jedoch der Grundwasserspiegel offenbar. Die Ursache dafür ist noch unklar.

Böden: Die Bodenausstattung wird von Parabraunerde-Pseudogleyen dominiert, welche örtlich in Pseudogleye übergehen und besonders in kleinen Senken im NW von Humus- bis Anmoorpseudogleyen begleitet sind. Ihre Entwicklung erfolgt im N auf Kies führenden Lehm- und Tonschluffen aus Lößlehm über Kiessanden aus Schmelzwassersanden. Nach S nimmt

die Mächtigkeit der von Lößlehm bestimmten Deckschichtglieder stetig zu, gleichzeitig nimmt die Kiesführung ab.

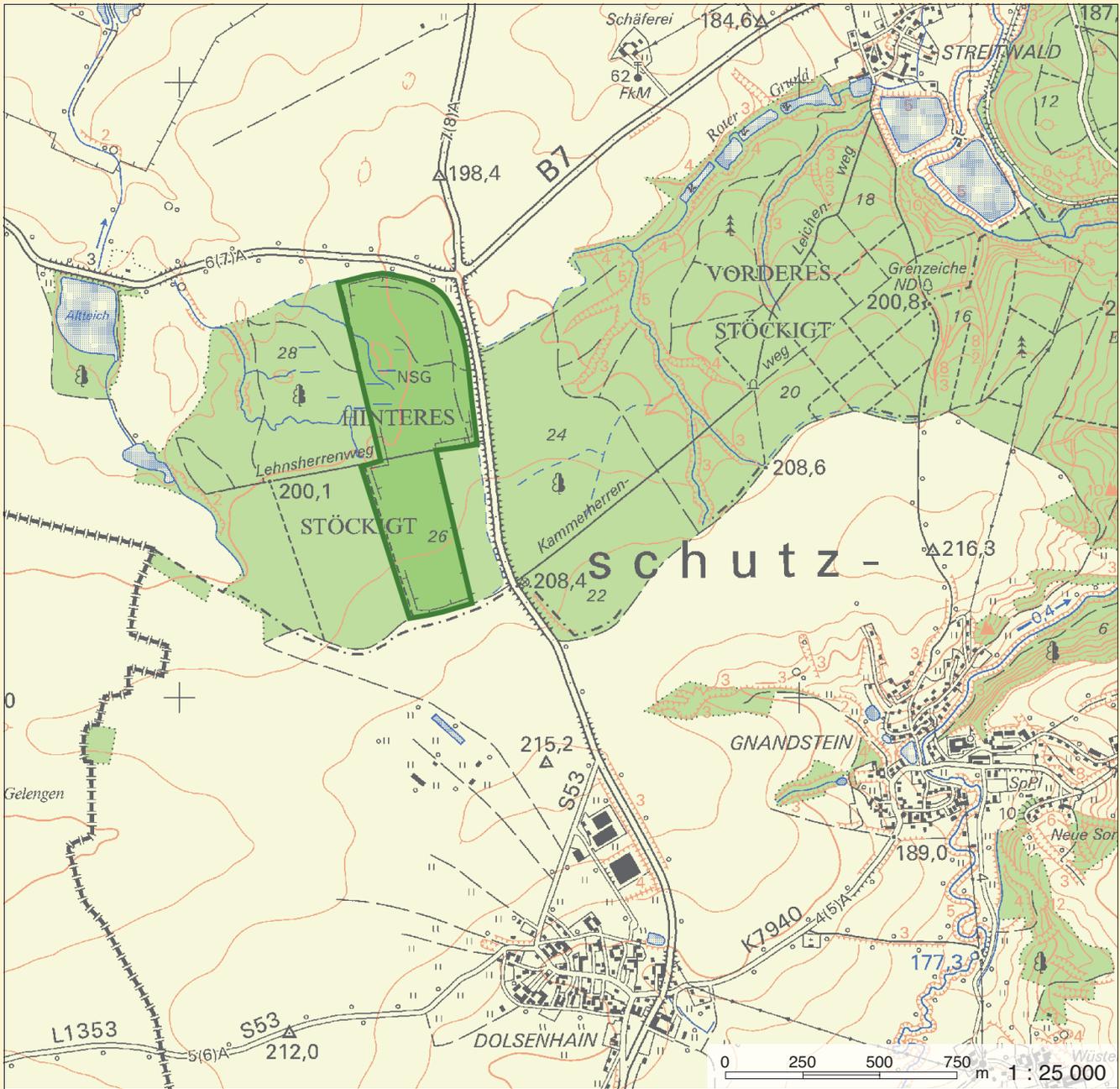
Vegetation, Pflanzenwelt: Der Wald des Hinteren Stöckigt ist ein typischer Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) in der Ausbildungsform mit Zittergras-Segge (*Carex brizoides*). In der Baumschicht dominieren z. T. über 100 Jahre alte Stiel- und Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Nebenbaumarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*). Die Strauchschicht wird von Berg-Ahorn dominiert, gefolgt von Hainbuche und Winterlinde. In der Krautschicht bildet das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) den Frühjahrsaspekt. Zu ihm gesellen sich Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Waldmeister und Wald-Labkraut (*Galium odoratum*, *G. sylvaticum*) sowie vereinzelt Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*). Im Sommer dominiert neben der Zittergras-Segge das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) die Krautschicht. Vereinzelt sind kleine standortsfremde Fichteninseln anzutreffen. Die Totalreservatsfläche weist einen überdurchschnittlich hohen Alt- und Totholzreichtum auf.

Tierwelt: Unter den mehr als 30 Brutvogelarten, die im Gebiet nachgewiesen wurden, ist der Mittelspecht als Leitart mit besonders enger Bindung an Eichenwälder hervorzuheben. Zu ihm gesellen sich Hohltaube (*Columba oenas*), Waldlaub-sänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) sowie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Kolk-rabe (*Corvus corax*) und Pirol (*Oriolus oriolus*) als regelmäßige Nahrungsgäste, die im Umfeld brüten. Neben den bereits erwähnten Fledermausarten kommen Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*) sowie Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Hinteren Stöckigt vor. Ausgedehnte Wühlstellen deuten auf hohe Bestände des Wildschweins (*Sus scrofa*) hin.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist sehr gut. Die Totalreservatskonzeption sieht vor, den bestehenden Prozessschutz im Totalreservat auf das übrige NSG auszu-dehnen, um die weitere Entwicklung des Stieleichen-Hainbuchen-Waldes unter möglichst ungestörten Bedingungen im Vergleich zu bewirtschafteten Beständen zu beobachten. Für diese Zielstellung ist es sinnvoll, weitere naturnahe Laubwälder im Vorderen und Hinteren Stöckigt in Verbindung mit dem Streitwald als bewirtschaftete und unbewirtschaftete NSG auszuweisen.

Naturerfahrung: Das NSG wird nur von einem Waldweg (Lehnsherrnweg) durchquert, der im Osten auf die B 95 südlich von Frohburg mündet. Der Waldweg darf nicht mit Pkw befahren werden.

Literatur: –



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Das NSG Hinteres Stöckigt ist reich an Totholz.

Streitwald

L 30

Größe: 73,67 ha

Messtischblatt: 4941

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961, verkleinert 24.09.1982

Naturraum: Ostthüringisches Lößhügelland

Lage: Das NSG umfasst den Nordosten eines ca. 500 ha großen kompakten Eichen-Hainbuchen-Waldes innerhalb des intensiv genutzten Ackerlandes je 1 km südöstlich von Frohburg und nordwestlich von Kohren-Sahlis (185 – 200 m ü NN). Es befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets I 29 Kohrener Land.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung von Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wäldern sowie in der Katscheaue von Erlen-Eschenwäldern und Erlensumpf inmitten waldarmer Ackerlandschaft, u. a. mit einer bemerkenswerten Brutvogel- und Fledermausfauna.

Natura 2000: Das NSG gehört zum FFH-Gebiet 54 E „Stöckigt und Streitwald“, in dem es insbesondere dem Schutz der Lebensraumtypen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie den Vorkommen von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*) dient. Als Teil des SPA 17 „Kohrener Land“ schützt das NSG Vogelarten naturnaher Laubwälder wie Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) als typischer Eichenwaldvogel, Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Grauspecht (*Picus canus*).

Geschichte: Der Name „Streitwald“ rührt aus dem Jahr 1018, als ein 21 Jahre währender Streit um den bis dahin so genannten Rochlitzer Wald beendet wurde. Von 1419 bis 1945 waren die Wälder im Besitz der Familie von Einsiedel. Nach 1945 wurde der Wald verstaatlicht. 1958 erfolgte die einstweilige Sicherung als NSG, 1961 die Unterschutzstellung. 1996 erwarb die Familie von Einsiedel die Waldfläche zurück.

Geologie: Den Untergrund bilden „Rochlitzer Porphy“ (Rochlitz-Formation) und kleinflächig „Wolftitzer Tuff“ (Oschatz-Formation) des Rotliegend. Im NW liegen Zechsteinsedimente (Plattendolomit, Letten) der Bornaer Senke und elsterkaltzeitliche Schmelzwassersedimente auf. Flächenhaft lagern darüber weichselkaltzeitliche, bis 1 m mächtige Lößlehme bzw. Schuttdecken, im Katschetal über holozänen Bachsedimenten kleinflächig auch Bruchwaldtorfe.

Wasserhaushalt: Entlang der Nordgrenze des sonst gewässerlosen NSG mäandriert naturnah der Katschebach, der über Wyhra und Pleiße der Weißen Elster zufließt.

Böden: Auf dem Plateau lagern Parabraunerde-Pseudogleye und Pseudogleye auf Lehm- bis Tonschluffen, die über Grussand- lehm in Pseudogleye-Parabraunerden übergehen. Im Katschetal treten auf schluffig-lehmigen Flusssubstraten überwiegend Auengleye, kleinflächig auch Nass- bis Niedermoorgleye auf.

Vegetation, Pflanzenwelt: Das komplett bewaldete NSG Streitwald besteht zu großen Teilen aus Labkraut-Eichen-Hain-

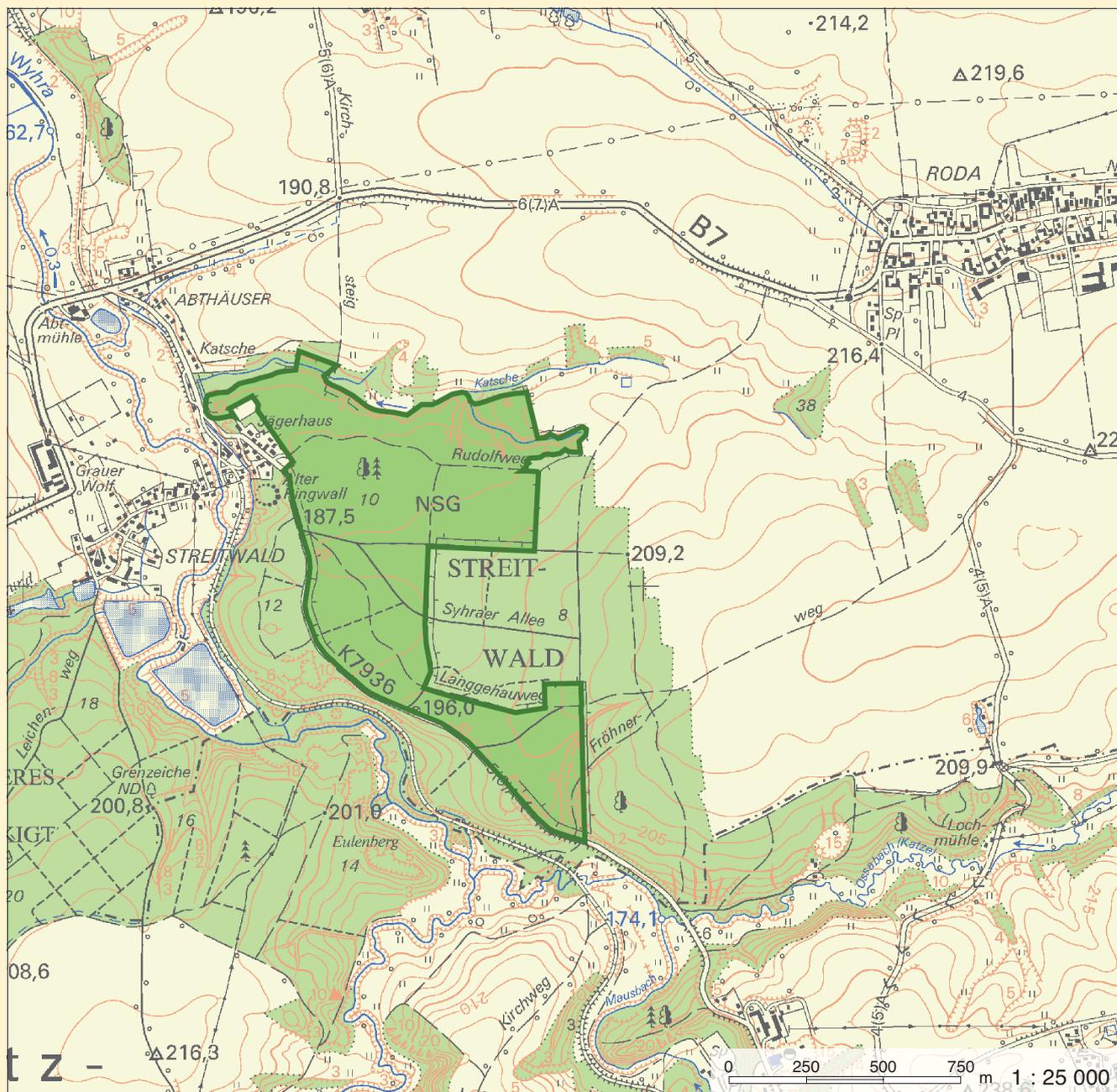
buchen-Wälder (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*). In der Baumschicht dominieren z. T. über 100 Jahre alte Stiel- und Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Nebenbaumarten sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg- und Spitzahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*). Die Strauchschicht wird von Berg-Ahorn dominiert, gefolgt von Hainbuche und Winter-Linde. Brombeeren (*Rubus spec.*) zeigen Stickstoffreichtum an. In der Krautschicht bildet das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) den Frühjahrsaspekt. Zu ihm gesellen sich Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Waldmeister (*G. odoratum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Vereinzelt kommen Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Aronstab (*Arum maculatum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) und Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) vor. Im Katschebachtal treten Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) und Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*) sowie Tieflagenvorkommen von Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Akeleiblättriger Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Hirsch-Holunder (*Sambucus racemosa*) auf. Im Sommer dominieren Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) die Krautschicht. Nur kleinflächig treten standortsfremde Nadelhölzer auf.

Tierwelt: Die mehr als 30 nachgewiesenen Brutvogelarten umfassen ein sehr vollständiges Artenspektrum des Eichen-Hainbuchenwaldes. Zu den bereits erwähnten Arten gesellen sich Hohltaube (*Columba oenas*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) sowie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Waldkauz (*Strix aluco*) und Pirol (*Oriolus oriolus*). Weitere Fledermausarten im NSG sind Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Rauhhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Auch der Kammmolch (*Triturus cristatus*) lebt im Gebiet. Im Streitwald konnten insgesamt 107 Holzkäferarten nachgewiesen werden, von denen zwei Erstnachweise für Sachsen (*Stenostola ferrea*, *Neuraphes plicicollis*) und zwei bundesweit stark gefährdete Arten (*Anemadus strigosus*, *Scydmaenus perrisi*) besonders bemerkenswert sind. Von 30 nachgewiesenen Laufkäferarten sind *Carabus auronitens*, *Molops elatus*, *M. piceus* und *Pterostichus burmeisteri* als überwiegende Berglandsarten hervorzuheben.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des Gebietes ist sehr gut. Der langfristige Fortbestand der Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder erfordert jedoch gezielte waldbauliche Maßnahmen (Lichtstellung, Wildschutzzäunung etc.). Die wenigen Nadelhölzer sollten nach und nach entnommen werden. Die Gebietsgrenze ist überarbeitungsbedürftig (siehe L 31).

Naturerfahrung: Das NSG ist über die B 7 gut zu erreichen. Ein gut erschlossenes Waldwegenetz und eine angrenzende Waldgaststätte laden zum Wandern ein.

Literatur: –



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südosten auf den Streitwald

Polenzwald

L 12

Größe: ca. 111,4 ha

Messtischblatt: 4641

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961, Erweiterung 24.06.2003

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Das NSG umfasst zwei Waldstücke, angrenzende Wiesenbereiche und eine wassergefüllte ehemalige Tongrube ca. 2,5 km SO von Brandis (130 – 159 m ü NN). Das Gebiet ist überwiegend Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes I 32 Partheaue.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Waldgesellschaften, insbesondere der großflächigen Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Frisch- und Feuchtwiesengesellschaften mit ihren Pflanzen- und Tierarten.

Natura 2000: Das NSG liegt z. T. im FFH-Gebiet 52 E „Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma“, das hier v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 6510 Flachland-Mähwiesen und 9160/9170 Sternmieren- und Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie von Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Großem Mausohr (*Myotis myotis*) und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) dient. Überwiegende Teile des NSG liegen zugleich im EU-Vogelschutzgebiet 6 „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ und beherbergen u. a. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Geschichte: Als Gutswald des benachbarten Rittergutes Polenz wurde der Polenzwald v. a. für die Niederwildhege bewirtschaftet, wobei die naturnahe Baumartenzusammensetzung weitgehend erhalten blieb. Nach einstweiliger Sicherung 1959 wurde 1961 ein Wald-NSG (ca. 60 ha) ausgewiesen. Die Nutzung ist seither extensiv, jedoch als Hochwald. Die Wiesen wurden um 1975 entwässert, umgebrochen, neu eingesät und intensiv beweidet. Heute dominieren wieder Mahd und Schafbeweidung. Bei der NSG-Erweiterung 2003 wurden im N die auflässige Tongrube Reinhold und Teile des Bruchfeldes eines ehemaligen Braunkohletiefbaus in das NSG einbezogen. Der Tonabbau erfolgte von 1967 bis in die 1990er Jahre.

Geologie: Vulkanite des Rotliegend werden von tertiären Tonen, Sanden mit Braunkohleflözen (Untermiozän, Spremberg-Formation) und Flussschottern (Pliozän, Brandiser Schotter) abgelagert. Es folgen elster-2-kaltzeitliche Schmelzwasserkiese, saale-1-kaltzeitliche Geschiebemergel und -lehme sowie geringmächtig weichselkaltzeitliche Sandlöße, an Waldbach und Lehnsgraben auch holozäne Schwemm- und Bachsedimente.

Wasserhaushalt: Wasserstauende Tonschichten und hoch anstehendes Grundwasser prägen das NSG v. a. im W, wo kleinflächig Stauwasser ansteht. In der Tongrube im N steigt seit Jahren der Wasserstand an. Sie weist zugleich eine Dränwirkung auf, so dass Randbereiche deutlich trockener sind. Entwässert wird das Gebiet durch den Waldbach und den Lehnsgraben in Richtung Parthe (Einzugsgebiet der Weißen Elster).

Böden: Es dominieren Pseudogley-Parabraunerden bis Pseudogleyen aus Kies führenden Sand- bis Lehmschluffen über Kies führendem Lehm. Nur im NO und S werden Parabraunerden erreicht. In Senken, Quellbereichen und an Fließgewässern sind auf Schwemm- und Kolluvialsandschluffen Kolluvisole, Gley-Kolluvisole und lokal Gleye anzutreffen. Die Initialböden in und um die Tongrube sind nicht näher untersucht.

Vegetation, Pflanzenwelt: Dominant sind im NSG verschiedene Ausprägungen naturnaher Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Carpinus betuli*). In der Baumschicht gedeihen v. a. Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). In der Bodenflora fallen reichlich Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) oder Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) auf, dazu Goldschopfhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Späte Wald-Trespe (*Bromus ramosus*). Eine nasse Senke vermittelt zum Erlenbruchwald (*Alnion glutinosae*) mit Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Blasen- und Steif-Segge (*Carex vesicaria*, *C. elata*) sowie Torfmoosen (*Sphagnum* spp.). Im Vorfeld der Tongrube wachsen Pioniergehölze. Die Wiesen sind überwiegend wechselfeucht bis nass. Im O tritt die Wiesenknopf-Silgenwiese (Sanguisorbo-Silaetum) auf. Neben der Wiesensilge (*Silaum silaus*) beherbergt sie Feuchtwiesenarten (Molinietalia caeruleae) wie Heilziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Trockener Wiesen gehören zu Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), z. T. mit viel Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Weicher Trespe (*Bromus hordeaceus*). Nördlich des Waldbades, das nicht zum NSG gehört, hat sich ein Steifseggenried (*Caricetum elatae*) gebildet.

Tierwelt: Die Feuchtgebiete im NSG sind Heimat für elf Lurcharten, darunter Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moor-, Spring- und Seefrosch (*Rana arvalis*, *R. dalmatina*, *R. ridibunda*) sowie für die Ringelnatter (*Natrix natrix*). Zu den über 50 Brutvogelarten gehören Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*). Auch Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurden nachgewiesen. Aus 28 Tagfalterarten sind Großer und Kleiner Schillerfalter (*Apatura iris*, *A. ilia*), Kaisermantel (*Argynnis paphia*) und Violetter Waldbläuling (*Polyommatus semiargus*) hervorzuheben.

Gebietszustand und Maßnahmen: Das Gebiet ist in gutem Zustand. Für naturnahe Waldbereiche sieht die Konzeption auf ca. 30 ha Prozessschutz vor. Waldmäntel fehlen weitgehend noch. Die Wiesenflächen weisen z. T. Pflegedefizite auf, die behoben werden müssen. Beeinträchtigungen (Müll, Nährstoffe) gehen v. a. vom Waldbad aus.

Naturerfahrung: Vom Waldbadweg und vom Ort Polenz aus bestehen Zugangsmöglichkeiten zum NSG.

Literatur: 488, 780, 1898, 1940

Haselberg-Straßenteich

L 49

Größe: ca. 39 ha

Messtischblatt: 4641

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 14.03.1996

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Das NSG liegt am nordöstlichen Ortsrand von Ammelshain bei 137 – 174 m ü NN.

Der felsige Haselberg mit aufgelassenen Steinbruchgewässern überragt das Umland um 30 – 40 m. Im Südosten schließt das NSG einen von Wald umgebenen, ehemaligen Fischteich ein, der vom Saubach durchflossen wird.

Schutzzweck: Sicherung einer reizvollen, strukturreichen und naturraumtypischen Kuppen- und Felslandschaft. Erhaltung zahlreicher seltener und gefährdeter Pflanzen- und vor allem Tierarten, namentlich Lurche, Kriechtiere und Fledermäuse.

Natura 2000: Die überwiegende Fläche des NSG dient als Teil des FFH-Gebiets 52 E „Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer, 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und der Erhaltung von Großem Mausohr (*Myotis myotis*) und Kammolch (*Triturus cristatus*). Es ist zugleich Teil des EU-Vogelschutzgebiets 6 „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“.

Geschichte: Am Haselberg wurde bereits im 19. Jahrhundert Porphyr abgebaut, wobei fünf Aufschlüsse entstanden. Der Bergbaubetrieb wurde 1963 eingestellt. Mit Ende der Wasserhaltung bildeten sich drei Steinbruchgewässer, deren größtes schnell lokale Bedeutung als (inoffizielles) Badegewässer gewann. Der vom Saubach durchflossene Straßenteich (Karte: „Großer Teich“) wurde früher fischereilich genutzt. Gegenüber den 1930er Jahren sind inzwischen bei einer Restfläche von < 1 ha zwei Drittel verlandet.

Geologie: Die Kuppe besteht aus „Pyroxenquarzporphyr“ (Rotliegend), gangförmig von „Pyroxengranitporphyr“ durchzogen (Steinbruch: Altersfolge eines Teils der Wurzten-Formation). Sie durchragt saale- bis weichselkaltzeitliche Geschiebelehne, Schmelzwasserkiese und Sandlöbe und ist von quaritären Deckschichten verhüllt.

Wasserhaushalt, Klima: Wegen der Kuppenform des Haselberges nimmt der Grundwasserstand mit zunehmender Geländehöhe ab. Die Restseen mit schwankendem Wasserstand werden von Regen- bzw. Sickerwasser gespeist. Der den Straßenteich durchfließende Saubach führt wenig Wasser und trocknet im Sommer oft aus. Auf den südexponierten Felswänden des Haselberges herrscht trockenwarmes Lokalklima, das durch die Wasserkörper ausgeglichen wird.

Böden: Lockersyroeme bis Regosole dominieren. Nur im Zentrum gehen flachgründige Parabraunerden auf den Kuppen unter Abnahme der Skelettgehalte in Parabraunerde-Braunerden, zum Saubach zu schließlich in Gley-Pseudogleye und Kolluvisol-Pseudogleye bis Humuspseudogleye über.

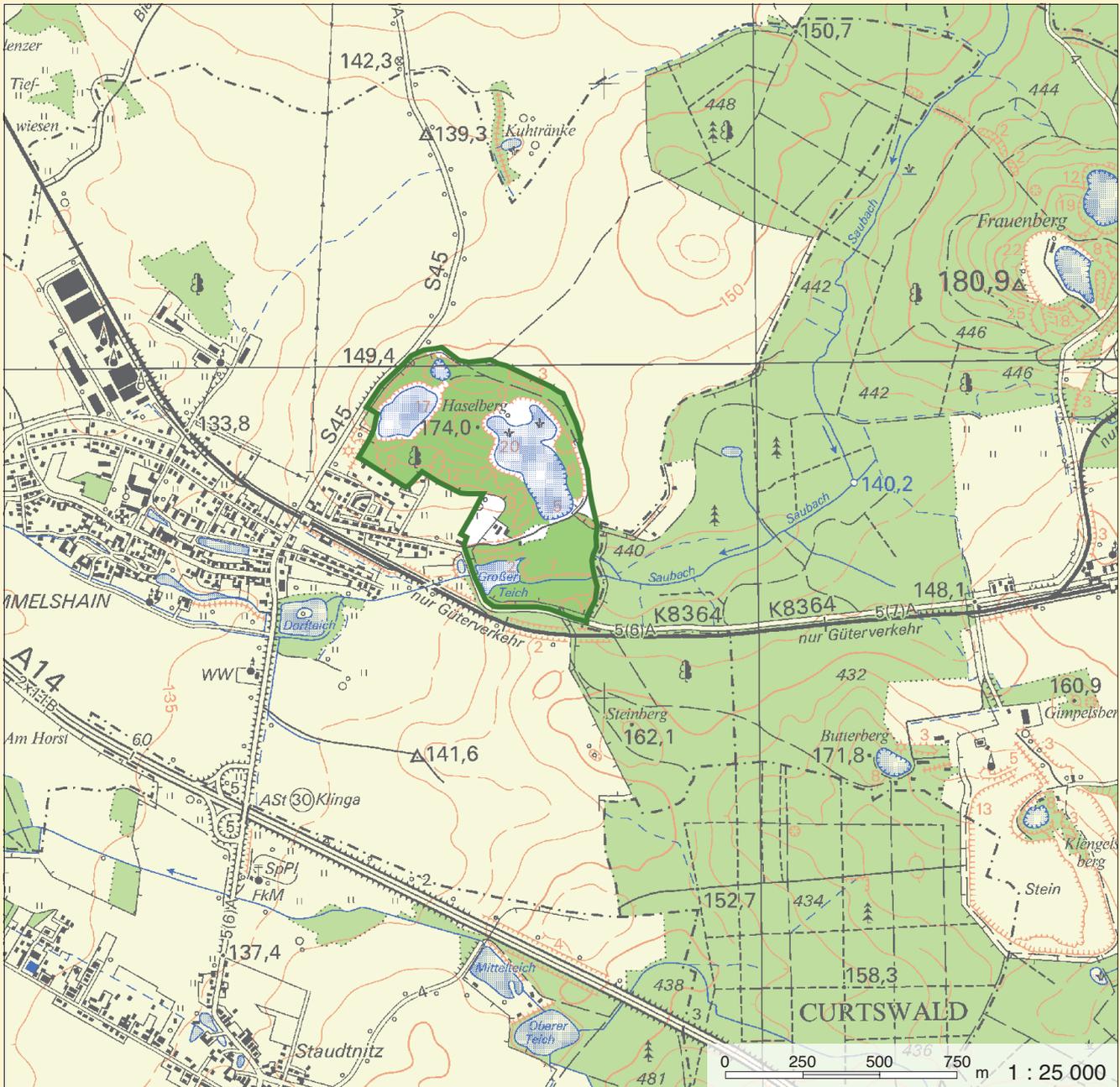
Vegetation, Pflanzenwelt: Das NSG besitzt eine große Biotopvielfalt auf kleinem Raum. Zwar überwiegen flächenmäßig auf tiefgründigeren Böden Eichen-Hainbuchen-Wälder (v. a. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) und auf trockeneren, flachgründigen Standorten Birken-Traubeneichenwälder (zu *Betulo pendulae-Quercetum roboris*), doch sind die Felsfluren (*Seslerio-Festucion pallentis* u. a.) sowie Magerrasen gebietsprägend: Neben verschiedenen Strauchflechten (*Cladonia* spp.) finden sich z. B. mehrere Mauerpfeffer-Arten (*Sedum acre*, *S. sexangulare*, *S. rupestre*), Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Heide-Günsel (*Ajuga genevensis*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Der große nährstoffarme Steinbruchsee besitzt im westlichen Teil einen Wechselwasserbereich mit vorwaldartigem Birkenbestand, etwas Röhricht (*Phragmites australis*, *Typha angustifolia*) sowie eine ausgedehnte Flachwasserzone mit großflächigen Tausendblatt-Beständen (*Myriophyllum heterophyllum*, *M. spicatum*). Am Saubach finden sich Fragmente des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes (*Pruno padi-Fraxinetum*), die östlich des verlandenden Teiches in einen Erlenbruch (*Carici elongatae-Alnetum*) übergehen, u. a. mit Sumpfveilchen (*Viola palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*). Am Teich selbst verdienen Dominanzbestände der Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) Erwähnung.

Tierwelt: Das Gebiet gehört zum Jagdgebiet mehrerer Fledermausarten. Zur artenreichen Herpetofauna gehören u. a. Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Eine Besonderheit ist ein mehrere hundert Tiere zählendes, nicht heimisches Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*). Nach DNA-Untersuchungen stammen die Tiere zweifelsfrei aus Südosteuropa und wurden wohl (spätestens) in den 1980er Jahren hier ausgesetzt. Inzwischen besiedeln sie weite Bereiche der Kuppe. Naturschutzfachlich herausragend ist das Vorkommen des Edelkrebse (*Astacus astacus*). Artenreich sind auch Vorkommen von Libellen, Heuschrecken und Schmetterlingen, unter denen Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*) und Weißfleck-Widderchen (*Amata phegea*) herausragen. Erwähnung verdient schließlich die sehr seltene Wildbiene *Nomada sexfasciata*.

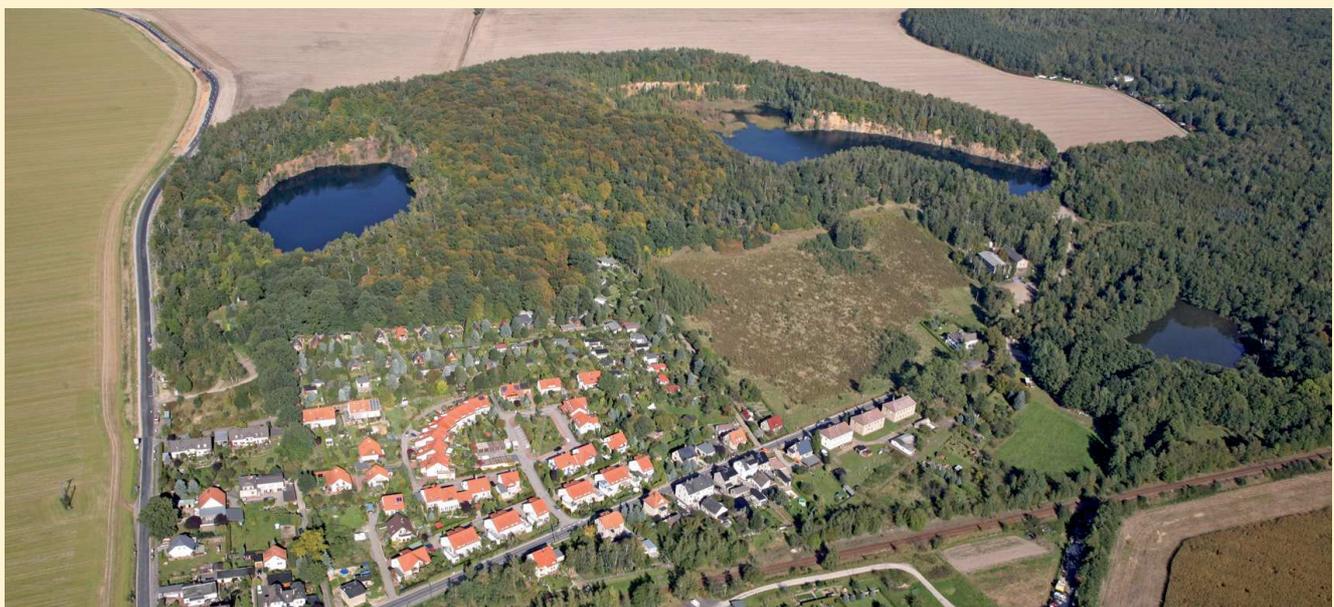
Gebietszustand und Maßnahmen: Das Gebiet ist in einem kritischen Zustand. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch illegale Freizeitnutzungen (starker Badebetrieb, Angeln, Klettern, Camping, zahlreiche Feuerstellen) sowie starke Müllablagerungen, v. a. in den Steinbruch-Gewässern. Der Straßenteich ist durch fortschreitende Sukzession existenziell gefährdet. Durch die angrenzende Straße sind zudem erhebliche Opfer bei der Laichwanderung der Amphibien anzunehmen. Negative Wirkungen durch die nicht heimischen Mauereidechsen sind nicht bekannt.

Naturerfahrung: Vereinsmäßig ausgeübter Tauchsport ist zulässig. Ansonsten ist der Haselberg als lokales Ausflugsgebiet nur über wenige Waldwege und die ehemalige Steinbruch-Rampe erlebbar. Es besteht Absturzgefahr!

Literatur: 493, 1305, 1364, 1394, 1395, 1690



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf Ammelshain und das NSG Haselberg-Sträßenteich

Schmielteich Polenz

L 58

Größe: ca. 37,7 ha

Messtischblatt: 4642

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 19.09.2000

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Der Schmielteich liegt 5 km südöstlich von Brandis im Planitzwald. Das NSG umfasst neben dem Teich v. a. feuchte Wald- und Wiesenflächen bei 150 – 153 m ü NN. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet I 14 Großsteinberg-Ammelshain.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Teiches mit angrenzenden Sumpf- und Bruchwäldern, Feuchtwiesenflächen, Bächen und Gräben mit ihren typischen Pflanzen- und Tierarten. Entwicklung nicht naturnah bestockter Bereiche zu naturnahen standortgerechten Laubmischwäldern.

Natura 2000: Das NSG dient als Teil des FFH-Gebiets 52 E „Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 3130 Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer und der Habitate von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*). Als Teil des EU-Vogelschutzgebiets 6 „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ schützt es v. a. Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Baumfalke (*Falco subbuteo*) und Kranich (*Grus grus*).

Geschichte: Mächtige Eichen-Überhälter weisen auf frühere Hutung (Waldweide) hin. Kiefern und Fichten wurden erst im 19. Jh. in die Laubwälder im Planitzwald eingebracht. Der von Erlenbruch umgebene Schmielteich wurde damals von O. E. Schmidt („Kursächsische Streifzüge“) für seine Schönheit gerühmt. Im Eigentum des Ritterguts Polenz stehend, wurde er in den 1920er Jahren als unrentabel abgelassen und aufgeforstet. In den 1970er Jahren wurden die aufgekommenen Gehölze gerodet und 1974 das Wasser wieder angestaut. Es sollte zur Ackerberegnung dienen, wobei in den 1980er Jahren noch heute sichtbare Dämme das Wasser über einen Kanal direkt zum Feldrand leiten sollten, was jedoch scheiterte. Der neue Schmielteich wird nicht fischereilich genutzt. Nach einstweiliger Sicherstellung als NSG 1997 erfolgte die Festsetzung 2000.

Geologie: Über tief anstehenden Vulkaniten des Rotliegend lagern elster- und saalekaltzeitliche Schmelzwassersedimente und weichselkaltzeitliche Sandlöße. Um den Teich sind sie v. a. von holozänen Schwemmsedimenten und Mudden überdeckt.

Wasserhaushalt, Klima: Der Schmielteich ist relativ nährstoffarm. Er wurde am Zusammenfluss zweier kurzer Waldbäche angelegt, von denen der Saubach das NSG in Richtung SW entwässert und über die Parthe der Weißen Elster zufließt. Nahezu das gesamte NSG ist von Staunässe geprägt. Das Regionalklima ist mäßig trocken, mäßig warm und schwach kontinental geprägt, jedoch wirkt das Lokalklima dem entgegen.

Böden: Pseudogleye bis Fahlerde-Pseudogleye aus Lehmschluffen bis Schluffsandten gehen in der Senke in Gley- und Humuspseudogleye, örtlich in Humus- bis Anmoorgleye über.

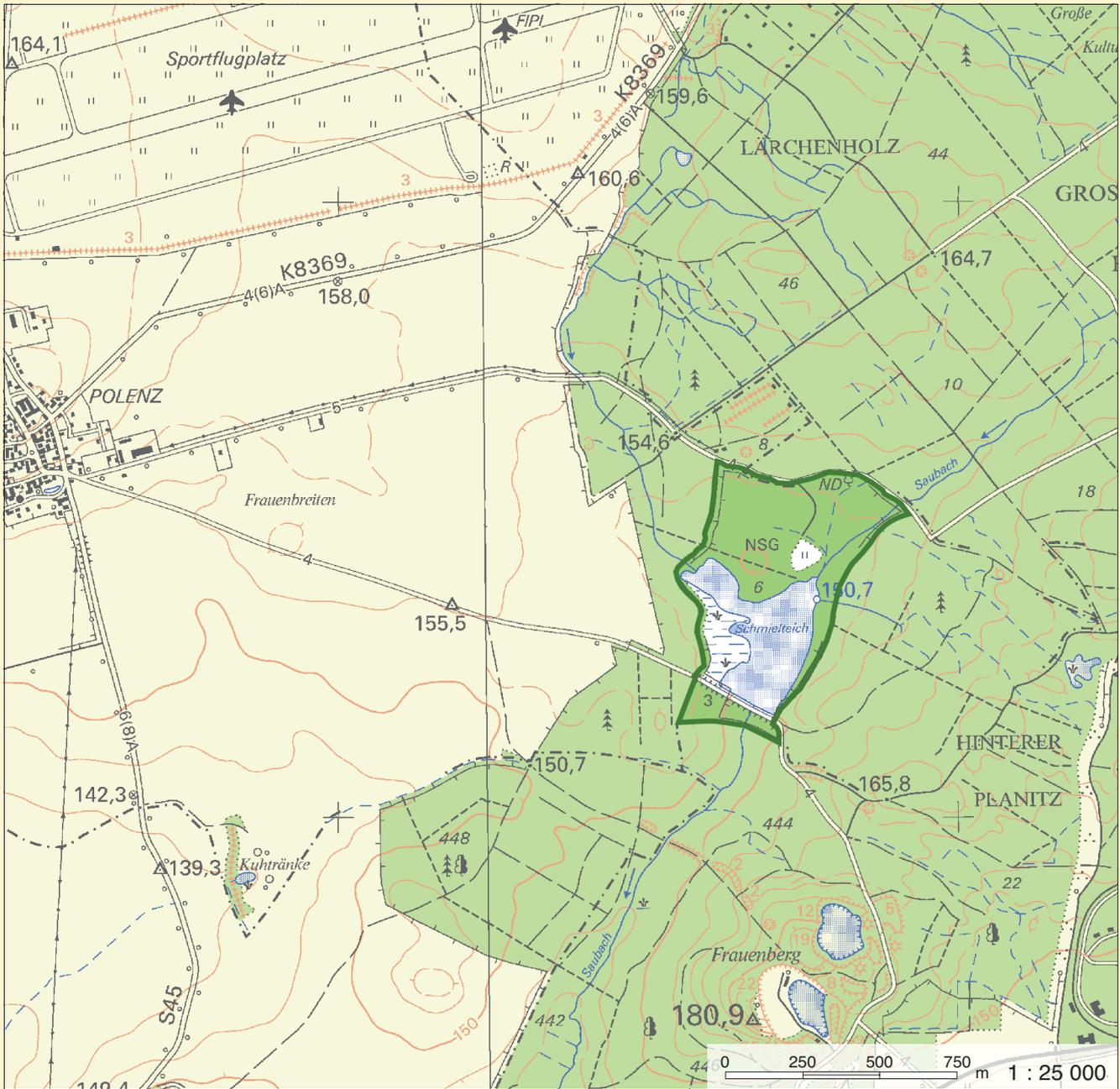
Vegetation, Pflanzenwelt: Die schmale, aber strukturreiche Verlandungsvegetation des Schmielteichs besteht im Flachwasser überwiegend aus Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*). Als Besonderheiten unter den Wasser- und Sumpfpflanzen sind Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium minimum*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*), die Torfmoose *Sphagnum denticulatum*, *S. fimbriatum* und *S. fallax* sowie die Armleuchteralgen *Chara globularis* und *Nitella translucens* zu erwähnen. Angepflanzte Seerosen (*Nymphaea spec.*) breiten sich aus. Landwärts schließt sich stellenweise Grauweidengebüsch (Frangulo-Salicetum cinereae) an. Gut ausgebildet ist der Erlen-Bruchwald (Carici elongatae-Alnetum) mit Rispen- und Walzen-Segge (*Carex elongata*, *C. paniculata*) sowie Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), v. a. im NO und im S des NSG. Im N geht dieser in feuchte Birken-Stieleichenwälder (Betulo pendulae-Quercetum roboris) über, in denen Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) gegenüber der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominieren. Am Boden herrschen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) vor. Außer einem Kiefernforst im NW wurden kleinere Flächen mit Stiel-Eiche oder Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*) aufgeforstet. Eine nasse bis wechselfeuchte Waldwiese im N beherbergt u. a. Schnabel-, Wiesen- und Frühlings-Segge (*Carex rostrata*, *C. nigra*, *C. caryophyllea*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Wiesen-Silau (*Silaum silaus*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*). Als seltenere Moose wurden *Aulacomnium palustre* und *Polytrichum longisetum* kartiert.

Tierwelt: Für das kleine NSG sind über 60 Brutvogelarten bemerkenswert, darunter neben bereits erwähnten Arten Wendehals (*Jynx torquilla*) und Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*). Unter den Fledermausarten sind auch Flughörnchen (*Pipistrellus nathusii*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*). 15 Lurch- und Kriechtierarten sind stabile und individuenreiche Populationen von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Kreuzotter (*Vipera berus*) hervorzuheben. Auch der Fischotter (*Lutra lutra*) ist nachgewiesen. Neben 28 Libellenarten wurden u. a. die Blattwespen *Dolerus zhelochovtsevi*, *Pamphilius aurantiacus* und *Xiphydria betulae*, die Grabwespe *Crossocerus cinxius* und die an *Salix* gebundene Sandbiene *Andrena ruficrus* gefunden.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das nährstoff- und störungsarme NSG befindet sich im guten Zustand. Der Teich und die Feuchtwaldbereiche bleiben weiterhin ohne Bewirtschaftung. Schon jetzt fallen in naturnahen Waldbereichen zahlreiche Höhlenbäume und der Totholzreichtum auf. In den übrigen Bereichen ist allmählicher Waldumbau nötig. Die Feuchtwiese wird gemäht, das Mähgut muss künftig beraumt werden.

Naturerfahrung: Von Polenz oder Altenhain führen Feld- bzw. Waldwege zum Schmielteich. Dieser ist v. a. vom Teichdamm im S gut einzusehen. Das nahezu weglose NSG darf jedoch nicht betreten werden.

Literatur: 909, 1238, 1479, 1495, 1667, 1963



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf den Schmielteich Polenz im Planitzwald

Wachtelberg-Mühlbachtal

L 47

Größe: ca. 23,1 ha

Messtischblatt: 4642

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 27.03.1911, erweitert 09.12.1994

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Das NSG liegt östlich von Dehnitz bei Wurzen auf einer Höhe von 121 – 147 m ü NN. Eine Felskuppe bildet den Kernbereich, umgeben von Ackerbrachen, die im Süden an Feuchtwiesen im naturnahen Mühlbachtal angrenzen. Das Gebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes I 3 Mittlere Mulde.

Schutzzweck: Erhaltung der Trockenrasen und Felsbereiche als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten trockenwarmer Standorte. Sicherung des letzten sächsischen Vorkommens der Echten Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*). Entwicklung einer extensiv genutzten Pufferzone.

Natura 2000: Das NSG dient als Teil des FFH-Gebiets 65 E „Vereinigte Mulde und Muldeauen“ v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 6210 Kalk-Trockenrasen, 6510 Flachland-Mähwiesen, 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation und 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie der Erhaltung des Kammolchs.

Geschichte: Auf dem Wachtelberg wurde bereits im 12. Jahrhundert Porphyr abgebaut. Die letzten Steinbrüche schlossen 1607, von einer Ausnahme in den 1930er Jahren abgesehen. Die Berghänge sind altes Weideland, am Südhang gab es auch Weinbau. Seit der Einweihung des Aussichtsturmes im April 1909 kam es zu starker Begängnis mit Beeinträchtigung der Kuhschellen-Bestände. Am 27.3.1911 reagierte die Amtshauptmannschaft Grimma mit einem Betretungs- und Blumenpflückverbot für die 1,6 ha große Gipfelkuppe. Damit entstand eine der ältesten Naturschutzflächen Sachsens. 1949 und 1976 wurde der Schutz als Naturdenkmal bestätigt. Seit 1965 betreut Klaus Zeibig das Gebiet und rettete es mehrfach vor Zerstörung, so in den 1970er Jahren, als es als Industriemülldeponie genutzt werden sollte. Ihm ist zu verdanken, dass der Gebietszustand 1992 eine einstweilige Sicherstellung und 1994 die Festsetzung als NSG ermöglichte.

Geologie: Der in zwei Varietäten anstehende Pyroxengranitporphyr (Rotliegend, Wurzen-Formation) durchragt elster-2-kaltzeitliche Schmelzwassersedimente und wechselkaltzeitlichen Sandlöß. Im Mühlbachtal lagern holozäne Auensedimente.

Wasserhaushalt Klima: Wegen der Kuppenform des Wachtelberges nimmt der Grundwasserstand mit zunehmender Geländehöhe ab. Einige zwischen den Felsen eingeschlossenen Kleingewässer sind durch Regenwasser gespeist. Der Mühlbach mündet unterhalb des NSG in die Mulde. Auf dem Wachtelberg herrscht trockenwarmes Lokalklima.

Böden: Auf meist flachgründigem Sandlehmgrus bis Grussandlehm sind Syroseme bis Braunerde-Ranker und Braunerde-Parabraunerden mit erhöhtem Basengehalt (aus Pyroxen) verbreitet. Am Kuppenrand gehen sie auf grusigen Lehmschluffen

in Pseudogley-Parabraunerden, im SO auf Sand- bis Lehmschluffen in Parabraunerden und am Mühlbach auf schluffig-lehmigen Auensubstraten in Auengleye bis Gley-Vegen über.

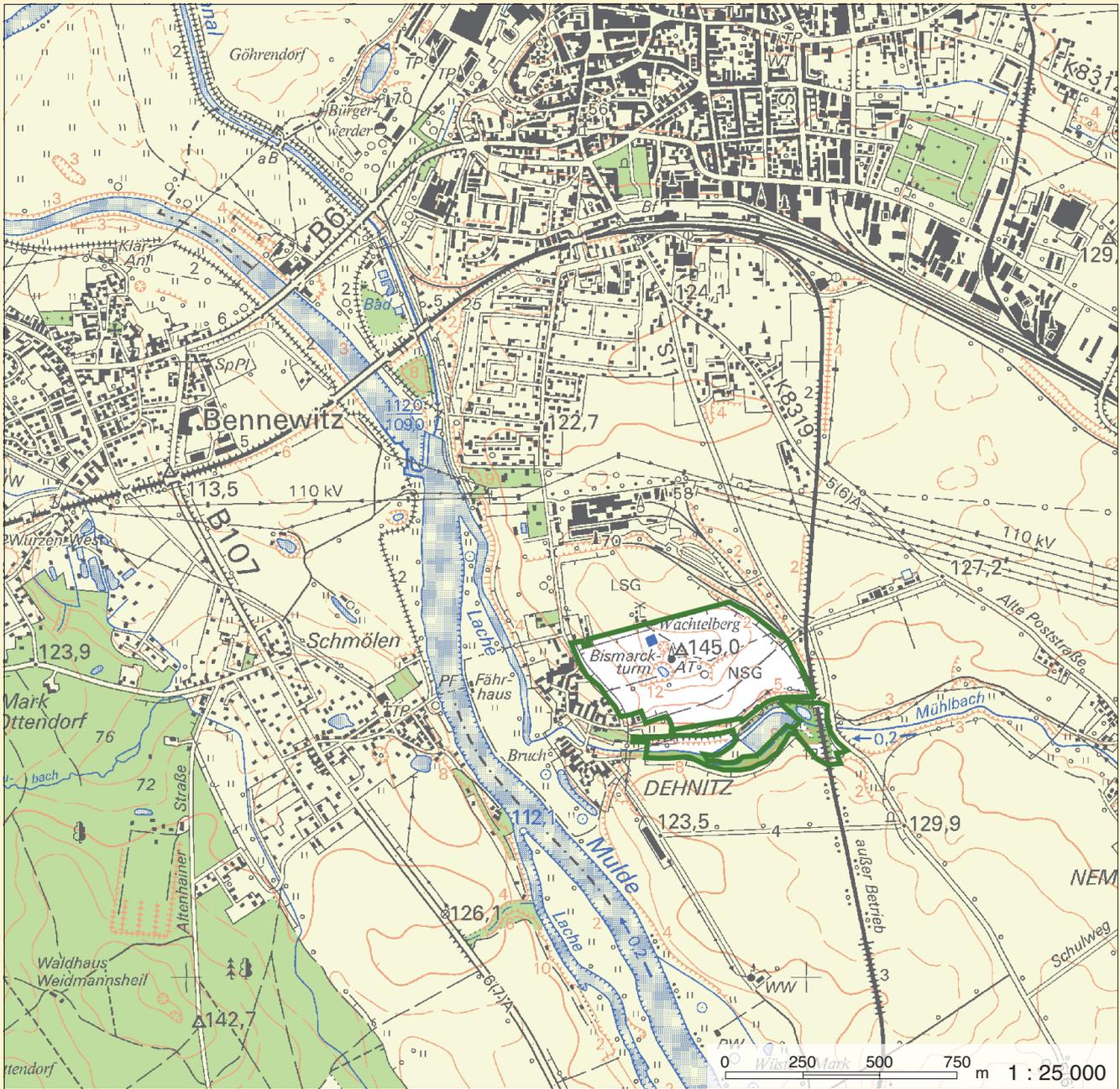
Vegetation, Pflanzenwelt: Der Wachtelberg besitzt eine große Biotoptypenvielfalt auf kleinem Raum. Der Bestand der Kuhschelle entwickelte sich deutlich positiv. Auf besonnten Felsabschnitten wachsen mehrere Fetthennen-Arten (z. B. *Sedum acre*, *S. sexangulare*), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*), Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllaea*) und Plathalm-Rispengras (*Poa compressa*). Diese Bleichschwengel-Felsbandgesellschaft (Seslerio-Festucion pallentis) wird bei Bodentiefen von 5 – 15 cm abgelöst von lückigen Labkraut-Straußgras-Halbtrockenrasen (*Galium verum-Agrostis capillaris-Koelerio-Phleion-Gesellschaft*) mit Zierlichem Schillergras (*Koeleria macrantha*), Furchen-Schafschwengel (*Festuca rupicola*) und Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). Bei zunehmender Tiefgründigkeit treten Besenheide (*Calluna vulgaris*) Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), verschiedene Nelkenarten und Besenginster (*Cytisus scoparius*) hinzu. Talwärts folgen Glatthafer-Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*), teilweise ruderalisiert. Die Ackerbrache weist vor allem im Westen einen artenreichen, blumenbunten Sommeraspekt auf und kann der Möhren-Bitterkraut-Gesellschaft (*Dauco-Picridetum*) zugeordnet werden. Die östliche Brache besitzt hingegen als halbruderaler Ackerwinden-Quecken-Halbtrockenrasen (*Convolvulo-Agropyretum repentis*) deutlichen Pioniercharakter. Im Mühlbachtal dominieren verschiedene Großröhrichte (*Phragmites australis*) und Großseggen-Riede (*Magnocaricion elatae*) neben bachbegleitenden Fragmenten des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes (*Pruno padi-Fraxinetum*).

Tierwelt: Zu den Amphibien und Reptilien des NSG gehören Kammolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Kreuzotter (*Vipera berus*). Am Mühlbach treten neuerdings Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) auf. Aus der reichen Insektenwelt sind z. B. Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Gebüsch-Wintereule (*Conistra ligula*), Auen-Graswurzeule (*Apamea oblonga*), der Laufkäfer *Lebia cruxminor*, die Grabwespe *Miscophus bicolor* und die Wildbienen *Ammobates punctatus*, *Andrena tarsata*, *Anthophora bimaculata*, *Hylaeus variegatus*, *Nomada roberjeotiana*, *Stelis minuta* und *S. signata* nachgewiesen. Auch die Spinne *Xerolycosa miniata* kommt vor.

Gebietszustand und Maßnahmen: Das Gebiet ist insgesamt in gutem Zustand. Durch Pflegemaßnahmen wird der Verbuschung der Heiden und Magerrasen entgegengewirkt. Eine Beeinträchtigung stellt Begängnis abseits der Wege dar. Im Mühlbach wurden mehrfach Abwassereinleitungen festgestellt.

Naturerfahrung: Der Wachtelberg ist ein traditionelles Naherholungsgebiet. Im Aussichtsturm, der einen bis zu 40 km weiten Blick ins Muldetal ermöglicht, gibt es eine naturkundliche Ausstellung. Er ist von April bis Oktober an Sonn- und Feiertagen nachmittags geöffnet.

Literatur: 100, 292, 1192, 1206, 1208, 1248, 1280, 1299, 1674, 1920, 1921, 1960, 2039



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Norden auf den Wachtelberg bei Wurzen, oben das Mühlbachtal

Größe: ca. 160 ha **Messtischblätter:** 4542, 4642
Landkreis: Leipzig
Unterschutzstellung: 05.03.1998
Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland
Lage: Das NSG liegt 3 km nordöstlich von Wurzen, westlich Lüptitz in einer Höhenlage von 122 – 162 m ü NN. Es umfasst die Reste der Felskuppe des Spitzberges und die sich nach Südwesten anschließenden Flussterrassenflächen.

Schutzzweck: Erhaltung und Sicherung der Reste des Spitzberges mit großflächigen Sand- und Silikatmagerrasen auf südexponierten Hängen, vereinzelt Trockengebüschen und birkenreichen Sukkessionsstadien, offenen Felsbildungen sowie der beiden Stillgewässer. Erhaltung und Entwicklung des sich insbesondere nach Süden erstreckenden Grünlandes. Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume, insbesondere von typischen Arten warmtrockener Standorte.

Natura 2000: Das NSG stimmt überwiegend mit dem FFH-Gebiet 199 „Am Spitzberg“ überein, das vor allem dem Schutz der Lebensraumtypen 6510 Flachland-Mähwiesen und 8230 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation sowie der Erhaltung des Kammolches (*Triturus cristatus*) dient. Es liegt zugleich im EU-Vogelschutzgebiet 22 „Spitzberg Wurzen“ und beherbergt u. a. Grauwammer (*Miliaria calandra*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*).

Geschichte: Der Gesteinsabbau am früher 30 m höheren Spitzberg („Leipziger Matterhorn“) erfolgte etwa ab Mitte des 19. Jh. und dauerte bis ca. 1940. 1935 wurde in Wurzen ein Flak-Regiment stationiert, das nördlich der Stadt einen Schieß- und Übungsplatz einrichtete. Nach 1945 übernahmen sowjetische Truppen das Gelände, erweiterten es unter Einbeziehung des Spitzberges und nutzten es militärisch bis 1993. Entscheidenden Anteil am Erhalt der Offenlandschaft hatte allerdings auch die bereits seit Jahrzehnten durchgeführte extensive Schafbeweidung. 1990 erfolgte eine einstweilige Sicherstellung der Spitzbergkuppe als Flächennaturdenkmal. Ihr folgte 1994 die einstweilige Sicherstellung als NSG „Schießplatz Wurzen“, bevor 1998 die Festsetzung folgte.

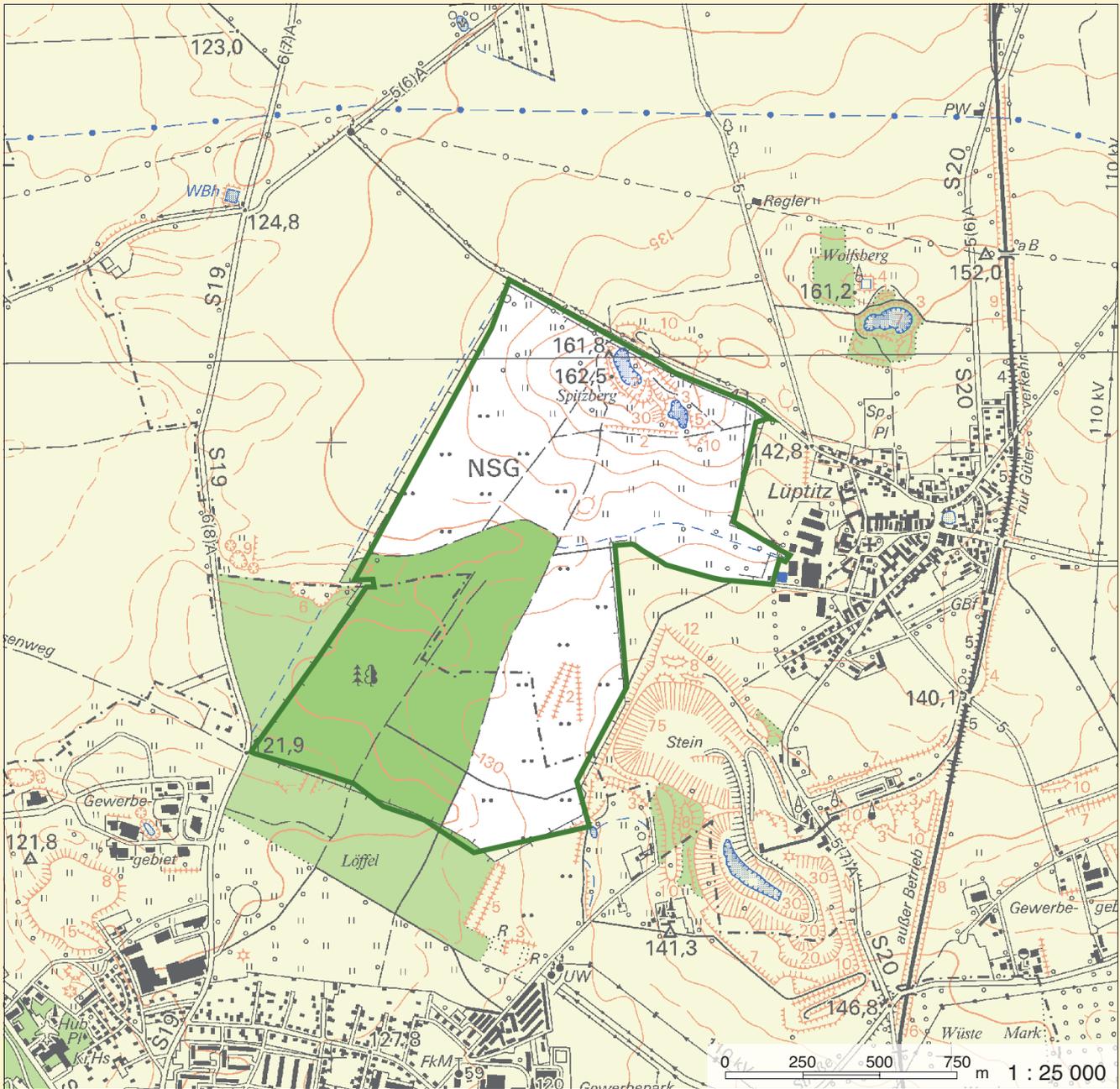
Geologie: Der Spitzberg und der tiefere Untergrund der Umgebung werden von „Pyroxenquarzporphyr“ aufgebaut, der im SO der Kuppe vom etwas jüngerem „Pyroxengranitporphyr“ durchbrochen ist (Rotliegend, Wurzen-Formation). Sie sind Bestandteil des Nordwestsächsischen Vulkanitkomplexes. In der Umrandung des Breiten Berges lagern ihnen z. T. tertiäre Sedimente (Untermiozän, Spremberg-Formation) auf. Der überwiegende Teil ist durch mächtige quartäre Schichtenfolgen aus elster-1-kaltzeitlichen Geschiebelehm, überlagert von elster-2-kaltzeitlichen Schmelzwasserkiessanden und auflagerndem weichselkaltzeitlichem Sandlöß sowie quartären Deckschichten geprägt. Im Bereich kleiner Einmündungen, z. B. im Zentrum des NSG, treten holozäne Kolluvial- und Schwemmsedimente auf. Von geologiegeschichtlichem Inter-

esse sind Gletscherschrammen im NW des Spitzberges und an einer westlich vorgelagerten kleinen Festgesteinsdurchragung.

Wasserhaushalt, Klima: Das mäßig trockene, mäßig warme Regionalklima verstärkt sich am SW-exponierten Spitzberghang. Ein das Gebiet querender nährstoffreicher Graben entwässert das NSG in Richtung W. Am Spitzberg befinden sich zwei Steinbruch-Restgewässer, die lediglich durch Regenwasser gespeist werden, sonst gibt es nur temporäre Kleingewässer.

Böden: Die größte Verbreitung besitzen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden auf häufig Kies führenden Sand- bis Lehmschluffen aus Sandlöß über Kiessanden bis Lehmkiesen. Im Zentrum gehen sie über Kies führenden Lehmen aus Geschiebelehm in Parabraunerde-Pseudogleye über und sind entlang der flachen Einmündung von Kolluvisolen, selten von Gley-Kolluvisolen begleitet. Am Spitzberg finden sich auf Grus führenden Lehmschluffen bis Schuttsandlehmen über Sandlehmgrus aus Pyroxenquarzporphyr v. a. Parabraunerden bis Parabraunerde-Braunerden, die am Hangfuß häufig pseudovergleyt sind und von Lockersyrosem bis Regosolen auf Kippsubstraten der Steinbrüche begleitet werden. Die sekundär entstandenen Felsbereiche weisen nur kleinflächig Syrosem mit Übergängen zu Rankern auf. Auch das übrige Gebiet zeigt im Zuge der militärischen Nutzung entstandene Überformungen.

Vegetation, Pflanzenwelt: Offene, durch den Gesteinsabbau geschaffene Felsbildungen treten rings um die beiden Steinbruch-Restlöcher auf. Nur vereinzelt sind Spalten oder Vorsprünge von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) besiedelt. Stellenweise sind mit Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*), Frühlings-Spergel (*Spergula morisonii*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) bereits Arten der Magerrasen vertreten. Magerrasen mit Pioniercharakter, in denen sich verschiedene Felsgrusgesellschaften (Sedo-Scleranthetea) verzahnen, treten im gesamten Bereich des Spitzberges auf. Typische Arten sind u. a. Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Berg-Jasione (*Jasione montana*), Hungerblümchen (*Erophila verna*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Bezeichnend für die Kleinschmielenrasen (Thero-Airion) sind Gräser wie Feder-Schwengel (*Vulpia* spp.) und Schmielenhafer (*Aira* spp.) sowie Kräuter wie Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Bei günstigeren Bodenverhältnissen treten ausgedehnte Schafschwengel-Rasen (*Festuca ovina-Agrostis capillaris*-Gesellschaft) auf, die schon vereinzelt Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) enthalten. Auffällig ist der Rote Spörgel (*Spergularia rubra*), der in der lückigen Vegetationsdecke hohe Deckungswerte erreicht. Er ist Kennart der Spörgel-Bruchkraut-Trittrasen (Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae) auf Schotter- und verfestigten Sandböden. Am Hangfuß der Felskuppe werden die Böden tiefgründiger und basenreicher. Die Felsmagerrasen werden hier von Beständen abgelöst, in denen das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) dominiert. Hier treten Arten der Borstgrasrasen und Heiden (Nardo-Callunetea) hinzu. Häufig findet man Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Hasenbrot (*Luzula campestris*). Artenreichere Bestände sind zusätzlich



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf den Spitzberg Lüptitz mit seinen Grünlandflächen

durch Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), Heide-Labkraut (*Galium pumilum*) und Feld-Klee (*Trifolium campestre*) gekennzeichnet. Auch hier sind z. B. Karthäuser-Nelke und Berg-Jasione regelmäßig vorhanden. Golddistel (*Carlina vulgaris*) und Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*) leiten bereits zu den Halbtrockenrasen (Mesobromion) über. In mageren Glatthafer-Brachen bilden neben Rot-Straußgras stellenweise auch Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) oder Rotschwingel (*Festuca rubra*) Dominanzbestände. Im ausgedehnten, seit Jahrzehnten extensiv genutzten Grünland südlich des Spitzberges überwiegen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion elatioris*). Dominant sind hochwüchsige Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), kennzeichnend sind weiter Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*). Intensiv genutzte und gemulchte Grünlandflächen bzw. eine Rinderstandweide finden sich am Rande des NSG. Truppweise spielt auch das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) eine Rolle.

Am westlichen Steinbruchgewässer besteht Rohrkolben-Röhricht (*Typhetum latifoliae*), in dem neben Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) stellenweise Gemeine und vereinzelt Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*, *S. tabernaemontani*) eingestreut sind. Im Hochstauden-Röhricht-Komplex entlang des das NSG querenden Grabens dominieren im Wechsel Breitblättriger Rohrkolben, Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*). Kleinflächig findet man auch Bereiche mit Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Stellenweise beginnt die Verbuschung, v. a. mit Silber-Weide (*Salix alba*). Besondere Beachtung verdient der Langblättrige Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*). Staudenfluren, Ruderal- und Trittvegetation treten kleinflächig im Steinbruch, in Wegrandstreifen oder Hecken begleitend auf. Sie sind dem Brennessel-Giersch-Saum (*Urtico-Aegopodietum*) oder der Kompasslattich-Gesellschaft (*Erigeronto-Lactucetum serriolae*) zuzuordnen. Gebüschinitiale werden von Rosen (*Rosa* spp. vielfach *R. canina*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) aufgebaut. Weidengebüsche treten im NSG nur am westlichen Steinbruchsee auf. Dabei handelt es sich überwiegend um Grau-Weide (*Salix cinerea*). Begleiter sind Sumpfsimse, Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Flatter-, Knäuel- und Glieder-Binse (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, *J. articulatus*).

An einzelnen Hangbereichen der Spitzbergkuppe setzt bereits eine deutliche Verbuschung ein. Es handelt sich teilweise um dichte Brombeergebüsche. In anderen Bereichen (u. a. Aufschüttung südlich des Spitzberges) haben sich Birken-Vorwälder etabliert. Neben Hängebirke sind Espe (*Populus tremula*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) beigemischt. Meist bildet v. a. die Drahtschmiele den Unterwuchs. Vereinzelt sind Große Fetthenne (*Sedum maximum*) und Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) eingestreut. Die im NW das NSG begrenzende Hecke ist teils dicht, teils sehr locker auslaufend. Dominierend sind Pflaume (*Prunus domestica*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). In geringeren Anteilen treten Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Apfel (*Malus domestica*), Rosen und Silber-Weide hinzu.

Im SW des NSG wurden seit Ende der 1990er Jahre großflächig Laubgehölze aufgeforstet, v. a. Trauben-Eiche (*Quercus petraea*).

Bemerkenswerte Pflanzenarten im NSG sind neben bereits genannten Arten auch Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllaea*), Schlangen-Lauch (*Allium scorodoprasum*), Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Acker-Gipskraut (*Gypsophila muralis*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*) und Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*).

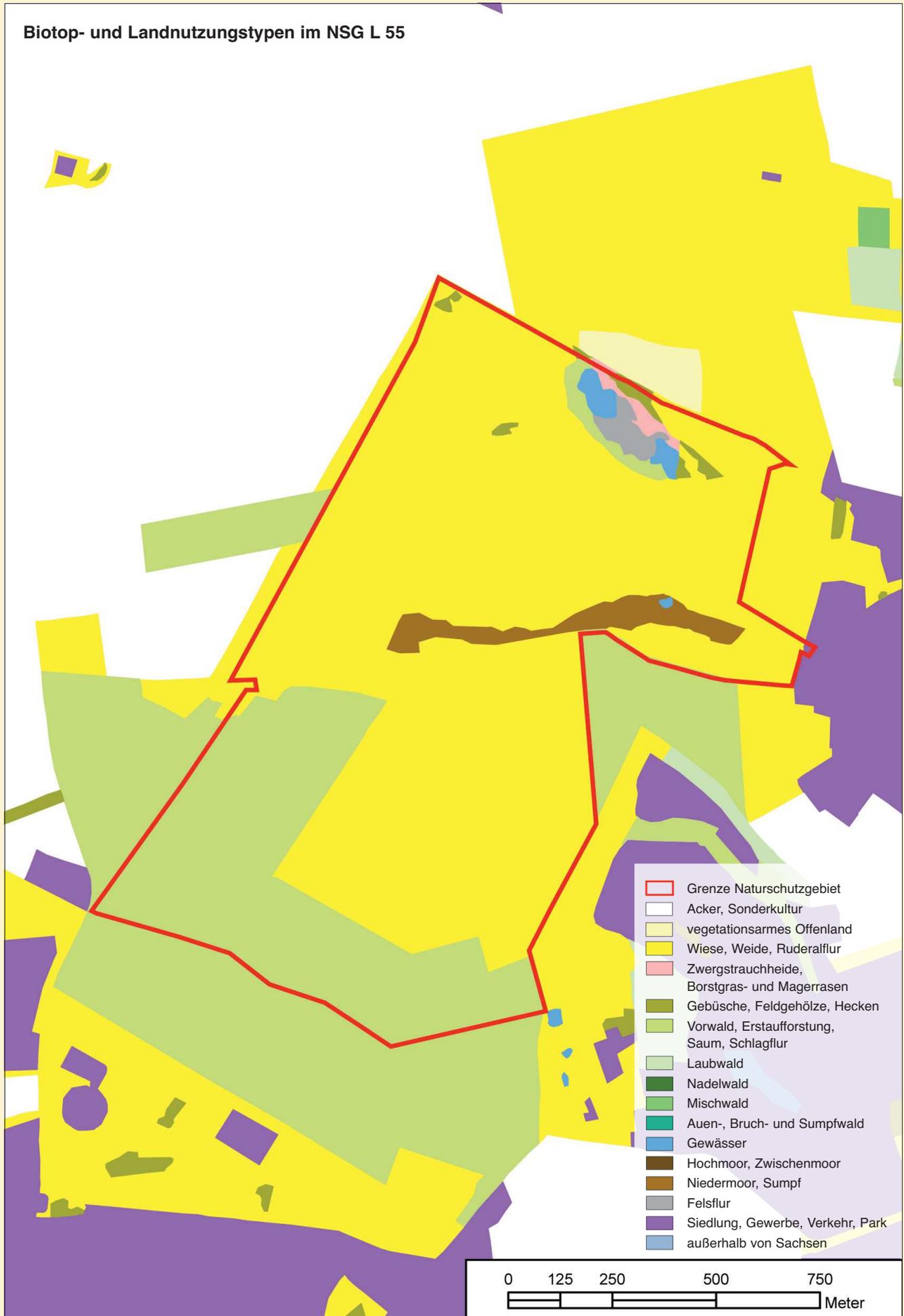
Tierwelt: Hinsichtlich der Heuschreckenfauna sind v. a. die Fels- und Grusfluren sowie schütterten Magerrasen an südexponierten Trockenhängen von Bedeutung. Charakteristisch sind Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) und Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Auch auf das Vorkommen der Langflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) im Röhricht am westlichen Steinbruchgewässer muss hingewiesen werden. Bemerkenswert ist das gemeinsame Vorkommen von Gefleckter, Gemeiner und Gebänderter Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*, *S. vulgatum*, *S. pedemontanum*) sowie die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*). 16 Tagfalterarten sind nachgewiesen. Unter den aktuell im NSG nachgewiesenen 62 Vogelarten unterstreichen v. a. die am Boden brütenden Offenlandarten die hohe Bedeutung des Gebiets. Brutvögel sind u. a. Schwarz- und Braunkehlchen (*Saxicola torquata*, *S. rubetra*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*, 55 Brutpaare) und Feldschwirl (*Locustella naevia*). Weiterhin treten Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) auf. Zur Herpetofauna des Gebietes zählen u. a. Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kammolch, Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*).

Gebietszustand und Maßnahmen: Das Gebiet ist insgesamt noch in gutem Zustand. Durch Pflegemaßnahmen, insbesondere durch extensive Schafbeweidung und gelegentliches Entbuschen wird der weiteren Verbuschung der Magerrasen und sonstigen Offenlandflächen entgegengewirkt. Beeinträchtigungen treten durch illegale Freizeitnutzungen sowie freilaufende Hunde auf. Die Aufforstungen im SW des NSG werden zu merklichen Bestandseinbußen bei Offenland-Brutvogelarten führen.

Naturerfahrung: Der NSG ist mittlerweile durch Neu- und Ausbau mehrerer Wege bestens erschlossen. Direkte Zugänge bestehen sowohl von Wurzeln als auch von Lüptitz aus.

Literatur: 99, 280, 647, 752, 897, 906, 915, 1165, 1192, 1306, 1960

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 55



Kleiner Berg Hohburg

L 39

Größe: 40,60 ha

Messtischblatt: 4542

Landkreis: : Leipzig

Unterschutzzstellung: 06.05.1976

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Die laubwaldbestandene, isoliert gelegene Porphyrkuppe des Kleinen Berges Hohburg liegt 0,5 km südwestlich von Hohburg bei 140 – 205 m ü NN. Das NSG ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets I 6 Hohburger Berge.

Schutzzweck: Refugial- und Reproduktionsgebiet für gefährdete Pflanzen und Tierarten. Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften. Erhaltung geowissenschaftlich bedeutsamer Objekte.

Natura 2000: Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes 56 E „Berge um Hohburg und Dornreichenbach“, welches vor allem dem Schutz der Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwälder und 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie der Erhaltung von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großem Mausohr (*M. myotis*) dient.

Geschichte: Im Sommer 1980 wurden auf dem Kleinen Berg Hohburg die Reste einer slawischen Burganlage ausgegraben. Der Wald gehörte zum Rittergut Hohburg. Vermutlich gab es hier früher mehr Eiche (Förderung für Weidebetrieb) und weniger Buche und Linde als heute. Im Gegensatz zu vielen der umliegenden Berge blieb der Kleine Berg Hohburg von bergbaulicher Tätigkeit verschont. Seit 1940 wird der Gipfel als Naturdenkmal geschützt. Nach einstweiliger Sicherstellung 1972 erfolgte 1976 der Schutz des ganzen Berges als NSG.

Geologie: Die ihre Umgebung 65 m überregende Kuppe aus „Pyroxenquarzporphyr“ (Rotliegend, Wurzen-Formation) wird meist von weichselkaltzeitlichen Schuttdecken, hangabwärts von Sandlößben verhüllt. Letztere überdecken auch die am Hangfuß vorkommenden elster-1-kaltzeitlichen Geschiebelehne und elster-2-kaltzeitlichen Schmelzwassersedimente. Neben Frostschutten und Rundhöckern sind die Wind- und Gletscherschliffe von hoher Bedeutung für die Quartärforschung. Sie wurden 1844 durch Adolph von Morlot entdeckt und 1883 von Karl Dalmer zwei verschiedenen Epochen zugeordnet: Die Morlot-Gletscherschliffe unmittelbar SW vom Gipfel stammen aus der Saale-Kaltzeit, die Windschliffe am Naumann-Heim-Fels ca. 150 m SO vom Gipfel aus der Weichsel-Kaltzeit.

Wasserhaushalt, Klima: Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vertreten. Die Grundwasserverhältnisse reichen von sehr trocken über frisch bis zu wechselfeucht. Das trocken-warme Klima des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes verstärkt sich im Gipfelbereich und am Südwesthang noch.

Böden: Am Gipfel und Oberhang lagern auf schuttreichen schluffig-lehmigen Substraten Braunerde-Fahlerden und Parabraunerden, an Felsen Syrosete bis Ranker und auf Schutten Skeletthumusböden. In Verebnungen auf mächtigen, Grus und Schutt führenden Lehmschluffen bis Sandlehmen auftretende

Pseudogley-Fahlerden bis Pseudogleye werden am Unterhang durch pseudovergleyte Parabraunerden und Braunerde-Parabraunerden vertreten. Am Bergfuß dominieren auf kiesigen Sand- und Lehmschluffen über Kiessand bis -lehm Pseudogley-Parabraunerden bis Parabraunerde-Pseudogleye.

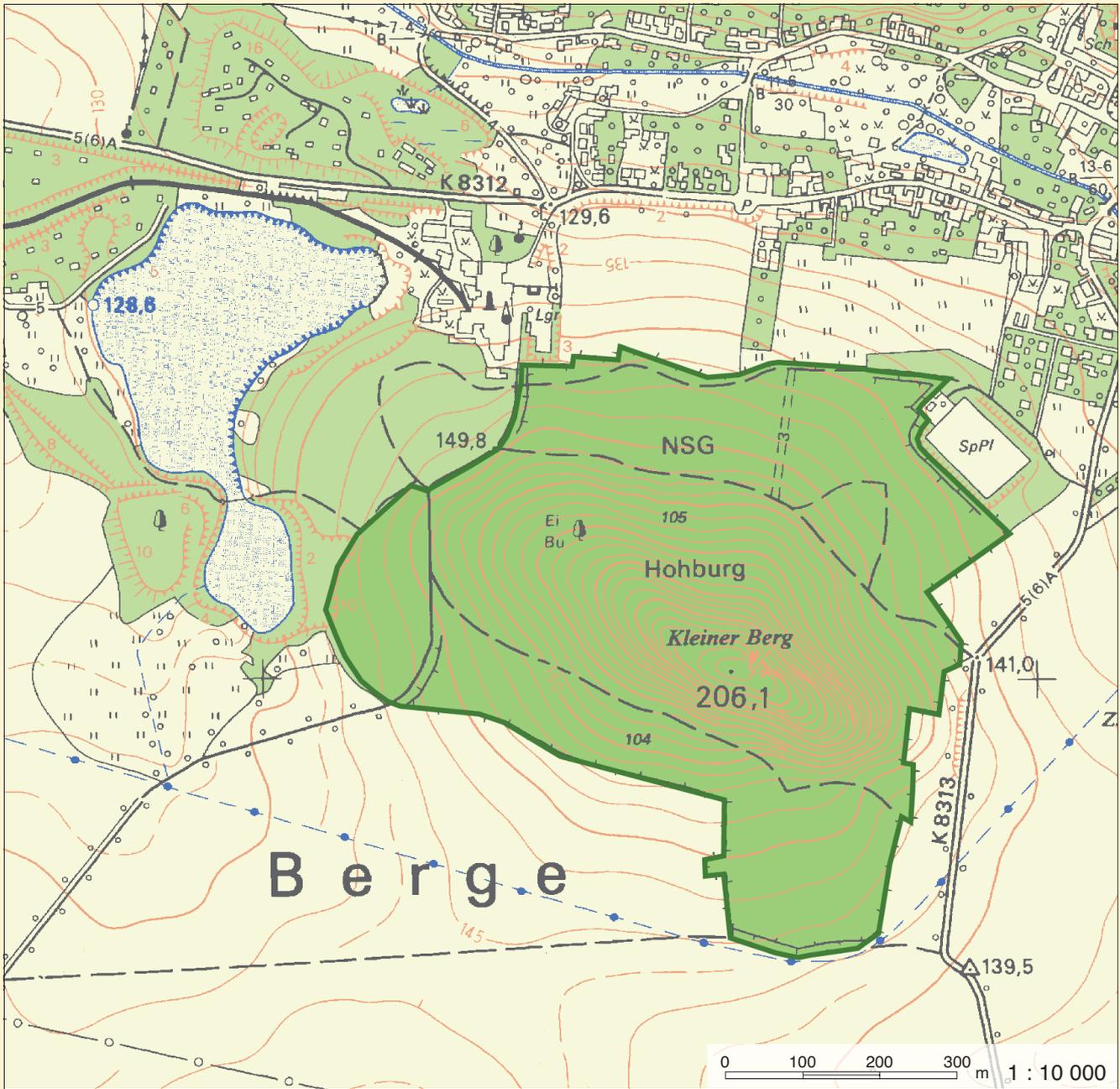
Vegetation, Pflanzenwelt: Infolge wechselnder Hangneigung, Exposition und differenziertem Hydroregime sowie durch die naturnahen Bestockungsverhältnisse zeigt die Vegetation des NSG eine beispielhafte Zonierung der Waldgesellschaften. Die Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) mit Waldreitgras (*Calamagrostis arundinacea*) oder auf wechselfeuchten Plateaus mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) nehmen insbesondere im Norden den größten Flächenanteil ein. An den südexponierten Steilhängen werden sie von Hainsimsen-Traubeneichenwäldern (Luzulo-Quercetum petraeae) abgelöst. Die Gipfelpartien zeichnet ein fragmentarischer Fingerkraut-Eichen-Trockenwald (Potentillo albae-Quercetum petraeae) mit einem vorgelagerten Schlehen-Liguster-Trockengebüsch (Pruno-Ligustretum) aus. In diesen Bereichen treten zahlreiche thermophile Arten auf, wie z. B. Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsutinaria*), Duftende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) sowie die pflanzengeographisch bemerkenswerte Astlose Grasllilie (*Anthericum liliago*) und die Flechte *Ramalina capitata*, die von überregionaler Bedeutung ist. Im Osten schließt sich ein Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) an, der Richtung Hangfuß in grundwasserferne Stieleichen-Hainbuchen-Bestände mit Winterlinden übergeht. Ferner sind an den Unterhängen Birken-Stieleichenwälder (*Betulo pendulae-Quercetum roboris*) in zwei Ausprägungen vertreten: Eine wechselfeuchte Variante entlang der Quellhorizonte im W, NO und SO sowie die durch Fremdstoffeintrag und starke Besonnung bedingte Subassoziation mit Straußgras entlang der Feld-Wald-Grenze im S des NSG. Die noch vorhandenen Nadelholz- und Roteichenforste sind zum Waldumbau vorgesehen.

Tierwelt: Die Säugetiere sind u. a. mit 8 Fledermausarten vertreten, darunter neben den bereits genannten auch die Franzenfledermaus (*Myotis nattereri*), ferner kommt der Siebenschläfer (*Glis glis*) im NSG vor. Als Brutvögel wurden u. a. Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) nachgewiesen, am Waldrand brütet auch der Ortolan (*Emberiza hortulana*). Die Insektenwelt ist wenig bekannt, es besteht Untersuchungsbedarf.

Gebietszustand und Maßnahmen: Das NSG befindet sich insgesamt in einem guten Zustand. Der Wald wird naturnah bewirtschaftet mit dem Ziel, eine standortgerechte Laubmischwaldgesellschaft mit hohem Altholzanteil zu entwickeln. Etwa 30 ha davon sollten künftig als Totalreservat sich selbst überlassen bleiben. Eine Beeinträchtigung stellt der Nährstoffeintrag aus der umgebenden Agrarflur infolge fehlender oder wenig entwickelter Waldmäntel dar.

Naturerfahrung: Das Gebiet ist von Hohburg aus auf zahlreichen Wanderwegen gut erreichbar.

Literatur: 13, 82, 130, 361, 601, 1169, 1192, 1252, 1253, 1366, 1367, 1827, 1960, 2034



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Süden auf den Kleinen Berg, im Hintergrund Hohburg

Dornreichenbacher Berg

L 13

Größe: 39,04 ha

Messtischblatt: 4643

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Das NSG mit seinem Traubeneichen-Hainbuchen-Wald umfasst eine ca. 50 m hohe Porphyrkuppe (158 – 206 m ü NN) 1,5 km südlich von Dornreichenbach. Es gehört zum Landschaftsschutzgebiet I 15 Wermisdorfer Forst.

Schutzzweck: Erhaltung und Rekonstruktion eines naturnahen Laubmischwaldkomplexes als Beispielbestockung für Porphyrkuppen. Erhaltung der geologischen und geomorphologischen Strukturen. Reproduktionsgebiet für Pflanzen und Tiere der Agrarlandschaft.

Natura 2000: Als Teil des FFH-Gebiets 56 E „Berge um Hohburg und Dornreichenbach“ schützt das NSG v. a. den Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie die Habitate von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großem Mausohr (*M. myotis*). Zugleich ist es Teil des EU-Vogelschutzgebiets 23 „Wermisdorfer Teich- und Waldgebiet“, in dem es die Repräsentanz von Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) stärkt.

Geschichte: An den lichtoffenen Traubeneichenbeständen in Gipfelnähe lässt sich noch die ehemalige Nutzung als Hutungswald in historischer Zeit erkennen. Mit dem Bahnhofsbau und der Grundsteinlegung des Ortes Mark Schönstädt um 1870/80 begann auch die „industrielle“ bergbauliche Nutzung der Porphyrkuppen. Wohl auch aus dieser Zeit stammen die kleineren Steinbrüche am Südhang. Vor der Unterschutzstellung wurde der Wald übernutzt. Nach einstweiliger Sicherung als NSG 1959 erfolgte 1961 die Festsetzung.

Geologie: Der „Dornreichenbacher Porphyr“ (Rotliegend, Rochlitz-Formation) ist außerhalb der Gipfelklippen von wechsellastzeitlichen Schuttdecken bzw. Sandlöß bedeckt. Die Inlandeismassen ließen ganz im N und S saale-1-kaltzeitliche Geschiebelehne zurück und prägten das rundhöckerartige Bild: flach ansteigende N- und O-Hänge, etwas steilere S-Hänge und eine sie einige Meter überragende Kuppe mit Eisschrammen.

Wasserhaushalt, Klima: Das gewässerlose NSG weist ein leicht kontinentales Lokalklima auf, das im Gipfelbereich durch Sommertrockenheit auffällt.

Böden: Kuppe und Oberhang tragen auf z. T. blockigen Schuttsandschluffen über Sandlehmschutt Parabraunerden und Fahlerden, die Gipfelklippen Parabraunerde-Ranker und Ranker. An den Flanken gehen sie unter Mächtigkeitzunahme Sandlöß bestimmter Substrate in Parabraunerden und Parabraunerde-Braunerden über. Am Hangfuß sind v. a. Parabraunerde-Pseudogleye aus Sand- und Lehmschluffen über Kieslehmen, im NO sogar Tschernosem-Parabraunerden ausgebildet.

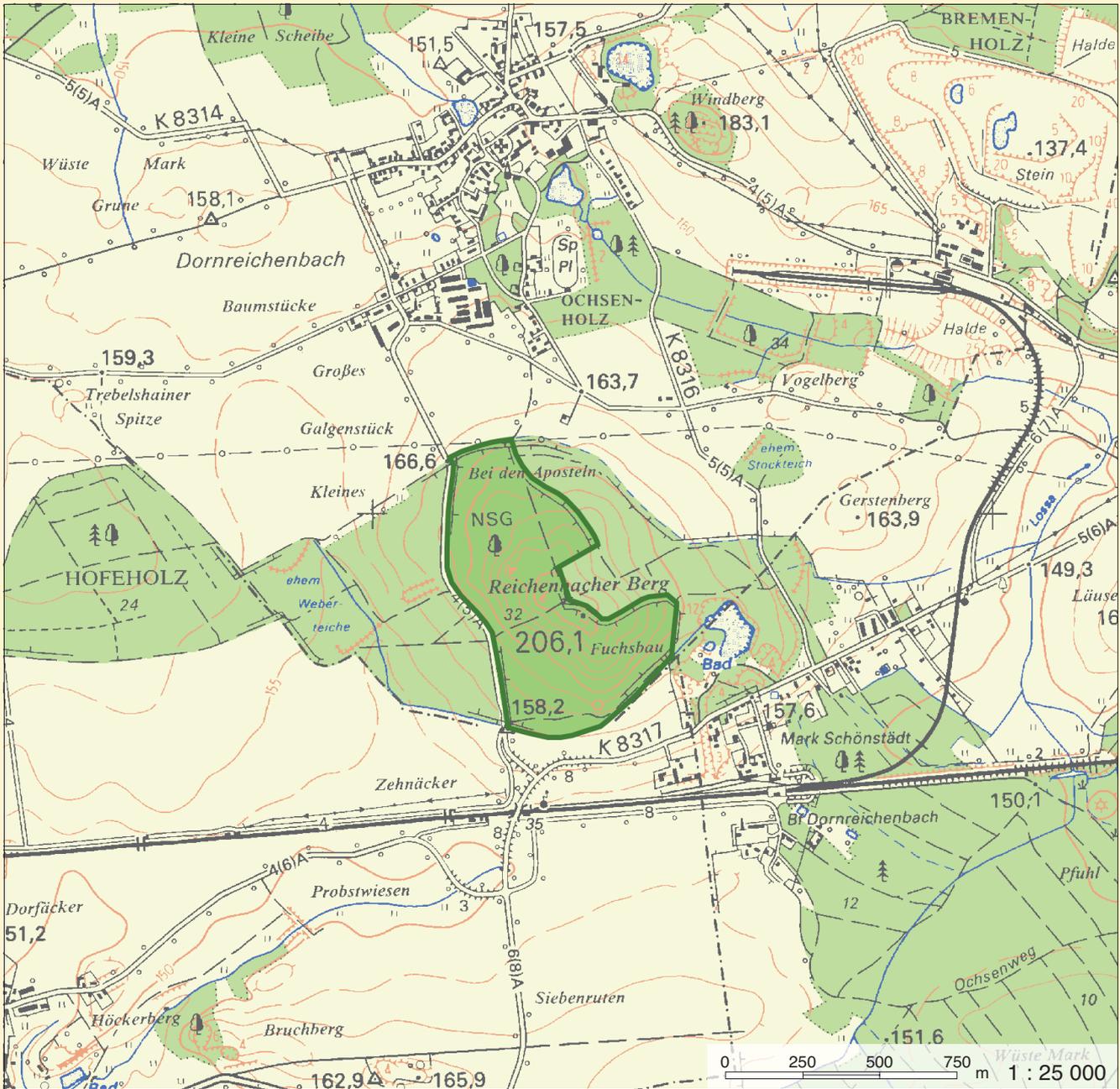
Vegetation, Pflanzenwelt: Die vorherrschende Waldgesellschaft ist der Traubeneichen-Hainbuchen-Wald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*). In der Baumschicht dominieren Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Lokal wachsen Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), am Westhang Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), am Osthang Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und an feuchteren Stellen Espe (*Populus tremula*). Gruppenweise eingebracht wurde die Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Eine Strauchschicht ist nur stellenweise ausgebildet. In ihr dominieren Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Brombeerarten (*Rubus* spp.) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Besonders am West- und Südhang findet stellenweise eine intensive Naturverjüngung von Trauben-Eiche, Eberesche und Hainbuche statt. Vor allem am Westhang lassen sich in der Krautschicht viele Nitztrageiger finden, so auch Schwarznessel (*Ballota nigra*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Stadt-Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Am großflächigen Südhang gedeihen Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), zum Teil auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*). In Gipfelnähe ist der wärmeliebende Färbginstert-Traubeneichenwald (*Luzulo-Quercetum petraeae*) mit Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) und Restbeständen der Ästigen Graslinie (*Anthericum ramosum*) ausgebildet. Oft wächst an Eichen der Klapperschwamm (*Grifola frondosa*).

Tierwelt: Unter den etwa 30 Brutvogelarten des Gebietes sind u. a. Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) hervorzuheben. In den Nahrungsresten der ebenfalls dort brütenden Waldkäuze (*Strix aluco*) und Waldohreulen (*Asio otus*) wurden zehn Kleinsäugerarten nachgewiesen, darunter auch die Kleinäugige Wühlmaus (*Microtus subterraneus*), die hier an der Nordgrenze ihrer Verbreitung in Sachsen steht. Zu den Fledermäusen des NSG gehören auch Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Bartfledermaus (*M. brandtii/mystacinus*). Im Gipfelbereich haben Fuchs (*Vulpes vulpes*) und Dachs (*Meles meles*) ein sehr ausge dehntes unterirdisches Gangsystem angelegt. Ein starkes Vorkommen im NSG besitzt der Kleine Puppenräuber (*Calosoma inquisitor*). Sonst ist über die Insektenwelt leider wenig bekannt.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Gebietszustand ist gut. Gebietstypische Eichen-Mischwälder bedecken weite Teile des NSG. Das trockenheitsbedingte Absterben von Eichen, vor allem in Gipfelnähe, fördert lichtliebende Kräuter und Insekten. Die Rotbuche vermag nur an wenigen Stellen im N und O des NSG zu überleben, wo die Böden etwas mächtiger sind. Nach Borkenkäferbefall und Sturmschäden wurden größere Fichtenbestände am Nordhang des NSG vor wenigen Jahren eingeschlagen und Eichen aufgeforstet.

Naturerfahrung: Nur wenige Wege führen durch das NSG. Die Landstraße Dornreichenbach-Kühren bildet die Westgrenze des NSG. Von hier aus ist eine West-Ost-Querung empfehlenswert. Nach kurzem Anstieg entlang der Gipfelklippen und Blockhalden führt der Weg am Osthang durch einen hallenartigen Eichen-Hainbuchen-Wald.

Literatur: 1456, 1899, 1940, 2034



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südosten auf den Dornreichenbacher Berg

Größe: ca. 190 ha

Messtischblatt: 4742

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 30.03.1961,
Erweiterungen 20.09.1984 und 30.07.2004

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland

Lage: Das NSG umfasst Abschnitte des rechten Talhangs der Mulde ca. 3 km nordöstlich von Grimma einschließlich einiger Nebenbachtäler bei 120 – 191 m ü NN. Es liegt überwiegend im Landschaftsschutzgebiet I 22 Thümmlitzwald-Muldetal.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines überregional bedeutsamen Lebensraumkomplexes von naturnahen Eichenmisch-, Buchen-, Buchenmisch- und sonstigen Laubmischwäldern, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Grünland unterschiedlicher Ausprägung, Quellen, Bächen, kleinen Teichen, offenen Felsen und Ackerflächen sowie dessen typischer und besonderer Pflanzen- und Tierwelt.

Natura 2000: Das NSG gehört überwiegend zum FFH-Gebiet 65 E „Vereinigte Mulde und Muldenauen“, in dem es v. a. dem Schutz der Lebensraumtypen 7220* Kalktuffquellen, 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder, 9180* Schlucht- und Hangmischwälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie der Habitate von Großem Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Kammolch (*Triturus cristatus*) dient. Als Teil des EU-Vogelschutzgebietes 19 „Vereinigte Mulde“ gehört es zu den besten Gebieten in Sachsen für Eisvogel (*Alcedo atthis*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) und stärkt die Mindestrepräsentanz von Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Wespenbusard (*Pernis apivorus*).

Geschichte: Das Muldetal bei Grimma war schon in der Bronzezeit besiedelt. Nördlich von Döben, dessen Burg 1046 erstmals erwähnt wurde, liegt am NSG-Rand der größte slawische Viereckswall Sachsens, der Zetten. Zur Waldgeschichte des NSG ist wenig bekannt. Frühere Nieder- und Mittelwaldwirtschaft ist anzunehmen. Es gibt nur wenige standortsfremde Aufforstungen, so dass die Wälder heute überwiegend naturnah sind. Als typischer Ausschnitt des Muldelandes wurde das NSG 1959 einstweilig gesichert und 1961 festgesetzt (128 ha). Durch den Bau der Autobahn A 14 wurde das NSG zerschnitten. Erweiterungen des NSG erfolgten 1984 auf 139 ha und 2004 auf 190 ha.

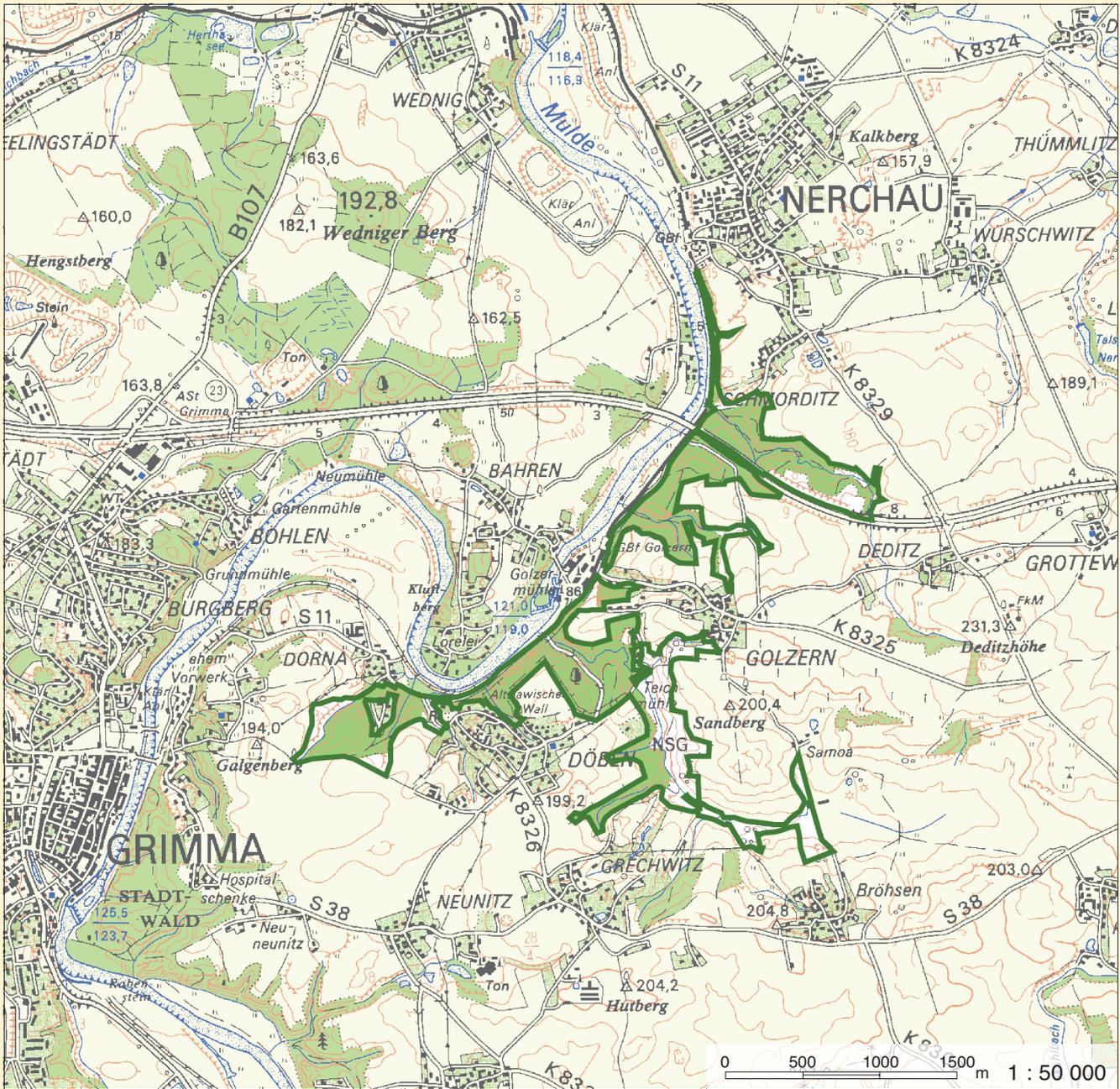
Geologie: Am sehr steilen, stellenweise senkrechten Prallhang der Mulde sind im Rotliegend aufgedrungene Subvulkanite und Ignimbrite des Nordwestsächsischen Vulkanitkomplexes aufgeschlossenen. Im S und im Zentrum steht säulig abgesonderter „Grimmaer Porphy“ (Oschatz-Formation) an, der örtlich auffällige Felsen ausbildet, z. B. die Feueresse nördlich Döben. Er intrudierte in den etwas älteren, den N prägenden „Rochlitzer Porphy“ (Rochlitz-Formation). Darüber lagern örtlich tertiäre Sande und Tone (Untermiozän, Spremberg-Forma-

tion) sowie elster-2- und saale-1-kaltzeitliche Schmelzwassersande. Die Hochfläche ist durch bis zu 8 m mächtige, häufig durch fossile Böden gegliederte Schichtenfolgen weichselkaltzeitlicher Löße und Lößlehme geprägt. Entkalkungsvorgänge in den Lößen führten seit dem Altholozän zum Absatz von Quellkalken und Kalksanden (siehe NSG C 91 Scheergrund), wie sie bei Golzern noch vorkommen. Die von holozänen Tälchensedimenten ausgekleideten Seitentäler gliedern die Hochfläche. Sie sind am Oberlauf noch flach, gehen aber rasch in steile Kerbtäler über, an deren Hängen quartäre Schuttdecken und Gehängelehme ausgebildet sind.

Wasserhaushalt, Klima: Mehrere meist kurze Bäche fließen von Südost nach Nordwest der Mulde zu. An den Hängen treten Quellen zutage. Der kleinräumige Standortwechsel mit Übergängen vom nassen Tälchen bis zum extrem trockenen Felshang bedingt eine große Vielfalt des Wasserdargebots und des Lokalklimas. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5° C, die mittlere jährliche Niederschlagssumme bei 610 – 640 mm.

Böden: Auf aus Löß hervorgegangenen schluffigen Substraten der Hochflächen sind v. a. wechselnd pseudovergleyte Parabraunerden bis Fahlerden ausgebildet. An den Hängen gehen sie auf wechselnd grusig-steinigen, schluffig-lehmigen Deckschichtsubstraten in Parabraunerde-Braunerden und Parabraunerden über, die örtlich von Hanggleyen und -pseudogleyen begleitet sind. Entlang der Bachtälchen kommen auf schluffig-lehmigen Kolluvial- und Flusssubstraten Kolluvisole, Gley-Kolluvisole und örtlich Gleye bis Vega-Gleye, im N auch Kalkgleye vor. Die Fels- und Steilhänge sind neben Bereichen mit fehlender Bodenentwicklung auf überwiegend flachgründigen skelettreichen Substraten direkt über Fels durch Felshumusböden, Syroseme, Ranker sowie Braunerde- und Parabraunerde-Ranker geprägt.

Vegetation, Pflanzenwelt: Unter den Laubmischwäldern der Hang- und Hochflächen nehmen die Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) den größten Anteil ein. Vorherrschende Baumarten sind Stiel- und Traubeneiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Auch die Strauchschicht ist gut ausgebildet. Am Boden fallen Frühjahrsblüher wie Busch- und Gelbes Windröschen (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hohler und Mittlerer Lerchensporn (*Corydalis cava*, *C. intermedia*), Aronstab (*Arum maculatum*), Moschusblümchen (*Adoxa moschatellina*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) auf. Im Sommer gedeihen hier Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) und Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*). In einigen Hangbereichen stockt ein von Natur aus relativ artenarmer, meist hallenartiger Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), in dem neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auch beide Eichenarten dominieren. Die Bodenvegetation wird von Schmalblättriger Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) sowie den Moosen *Dicranella heteromalla*, *Mnium hornum* und *Pohlia nutans* gebildet. Die trocken-sonnigen Felskuppen und warmen Steilhänge sind von Hainsimsen-Traubeneichenwäldern (*Luzulo-Quercetum petraeae*) besiedelt, in denen auch Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylves-*



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südwesten auf den Döbener Wald an der Mulde, rechts vorn der Ort Döben

tris) vorkommen. Am Boden kennzeichnen Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) oder Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) diese Waldgesellschaft. An schattigen Steilhängen und steinigen Hangfüßen kommt der Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald (Fraxino-Aceretum pseudoplatani) vor, der von Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet wird. In der Bodenflora fallen neben Echtem Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) mehrere Pflanzenarten des Berglandes auf, die hier ihre nördliche regionale Verbreitungsgrenze erreichen, darunter Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) und Wald-Schwingel (*Festuca altissima*). Entlang der Bäche ziehen sich schmal Erlen-Eschen-Bachwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*), die neben den namensgebenden Arten u. a. Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wolligen Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und als Besonderheiten Riesen- und Winter-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*, *E. hyemale*) enthalten. Das Grünland im NSG wird teils beweidet oder gemäht, teils liegt es brach und verbuscht. Gut ausgeprägte Wiesen gehören je nach Feuchtegrad entweder zu den Glatthafer-Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) oder zu den Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (*Calthion palustris*). Als Besonderheiten kommen in ihnen Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Queckenreis (*Leersia oryzoides*) vor. Weitere Besonderheiten der Pflanzenwelt sind Steinquendel (*Acinos arvensis*), Tausengüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*). Die Quellbereiche zeichnen sich durch angedeutete Sinterbildungen und das Vorkommen der Moose *Conocephalum conicum*, *Cratoneuron filicinum* und *Pellia endiviifolia* aus. Überhaupt ist die gut untersuchte Moosflora für Nordsachsen ungewöhnlich artenreich. Neben typischen Laubwaldmoosen des Hügellandes kommen auch Substratspezialisten und zahlreiche Moosarten des Berglandes vor. An Borke sehr alter Eichen wurde die in Sachsen seltene Flechte *Arthonia spadicea* festgestellt.

Tierwelt: Die bereits genannten Vogelarten weisen auf eine hohe ornithologische Bedeutung des NSG hin. Dies trifft besonders auf die Spechte und Höhlenbrüter zu. Überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten weisen Buntspecht (*Dendrocopos major*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Kleiber (*Sitta europaea*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und Hohltaube (*Columba oenas*) auf, v. a. im Buchenwald. Früher brütete auch der Wendehals (*Jynx torquilla*) im NSG, so dass alle Spechtarten hier nachgewiesen sind. Außer den genannten Fledermausarten kommen auch Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im NSG vor. In Gewässernähe sind vereinzelt Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) anzutreffen. Ob der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) noch im Gebiet vorkommt, ist nicht

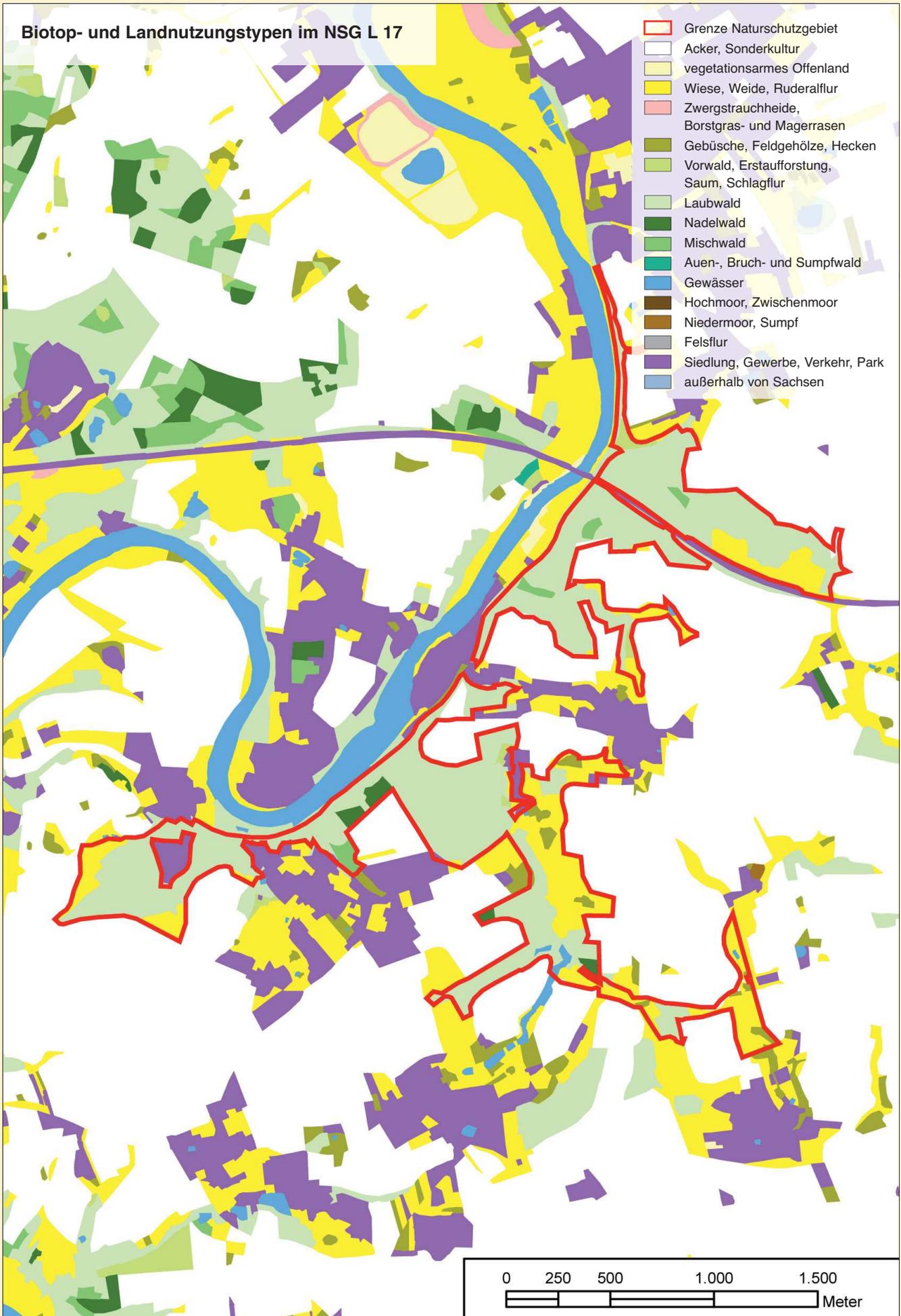
sicher. Unter den Laufkäfern sind *Carabus glabratus* und *Calathus rotundicollis* bemerkenswert, unter den Schröttern der Kleine Rehschröter (*Platycerus caraboides*) und der Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*). Von den Weichtieren seien Zierliche Schließmundschnecke (*Ruthenica filograna*) und Rötliche Daubebardie (*Daubebardia rufa*) und die Maskenschnecke *Isognomostoma isognomostomos* hervorgehoben.

Gebietszustand, Maßnahmen: Das Gebiet ist insgesamt in gutem Zustand. Die Wälder sind bis auf kleinflächige Nadelgehölze naturnah zusammengesetzt, struktur- und totholzreich. Ihre naturverträgliche Nutzung soll fortgesetzt werden. Die Steilhangbereiche sollten ohne Bewirtschaftung bleiben. An den Waldrändern entlang angrenzender Ackerflächen weisen Dominanzbestände aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) auf Nährstoffeinträge hin, hier könnten Waldmäntel abhelfen. Auch die Bäche führen, soweit sie aus der Feld- oder Ortsflur kommen, mehr oder weniger belastetes Wasser. Weitere Beeinträchtigungen rühren von der Autobahn A 14 (Lärm, Staub und Stickoxide), von den Verkehrswegen v. a. im Muldetal (Radwegausbau, Verkehrssicherung) und einigen Anwohnern (Müll, Gartenabfälle) her. Bei den Streuobstwiesen, Wiesen, Weiden und Teichen kommt es künftig auf die Sicherung einer pfleglichen Nutzung bzw. sachgerechten Pflege an. Momentan liegen mehrere Grünlandflächen brach und verstauben. Zwei ehemalige Äcker sind dicht mit Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) bedeckt.

Naturerfahrung: Entlang der Mulde führt der Mulde-Radweg, von dem aus man einen guten Eindruck des NSG gewinnt. Im Döbener Wald selbst gibt es nur in größeren Bachtälchen einige Wanderwege. Von Döben aus lohnt sich ein Spaziergang am Zetten entlang zur Feueresse, wo eine gute Aussicht über das Grimmaer Muldetal und zum in Restaurierung befindlichen Schloss Döben besteht.

Literatur: 640, 842, 912, 1181, 1192, 1804, 1928, 2039

Biotop- und Landnutzungstypen im NSG L 17



Kohlbachtal

L 53

Größe: ca. 244 ha

Messtischblatt: 4842

Landkreis: Leipzig

Unterschutzstellung: 23.05.1997

Naturraum: Nordsächsisches Platten- und Hügelland, im Osten Mulde-Lößhügelland

Lage: Das NSG befindet sich unmittelbar westlich der Stadt Colditz. Neben dem Kohlbachtal schließt es Teile des Colditzer Forstes mit ein (150 – 197 m ü NN). Es befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes I 16 Colditzer Forst.

Schutzzweck: Erhaltung und Entwicklung eines Ensembles unterschiedlich naturnaher Lebensräume, insbesondere Auenwiesen in der Talau des Kohlbaches, Magerrasen im Wechsel mit strukturreichen Hang- und Feuchtwäldern sowie Stillgewässern; Lebensräume einer artenreichen Flora und bemerkenswerten Avi-, Herpeto- und Insektenfauna.

Natura 2000: Ein Teil des NSG gehört zum FFH-Gebiet 234 „Kohlbach- und Ettelsbachtal“. Insbesondere gilt die Ausweisung dem Schutz der Lebensraumtypen 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation, 6210 Kalk-Trockenrasen, 6510 Flachland-Mähwiesen, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder und 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder. Von besonderer Bedeutung sind die Vorkommen von Mopsfleidermaus (*Barbastella barbastellus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit* (*Osmoderma eremita*) und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

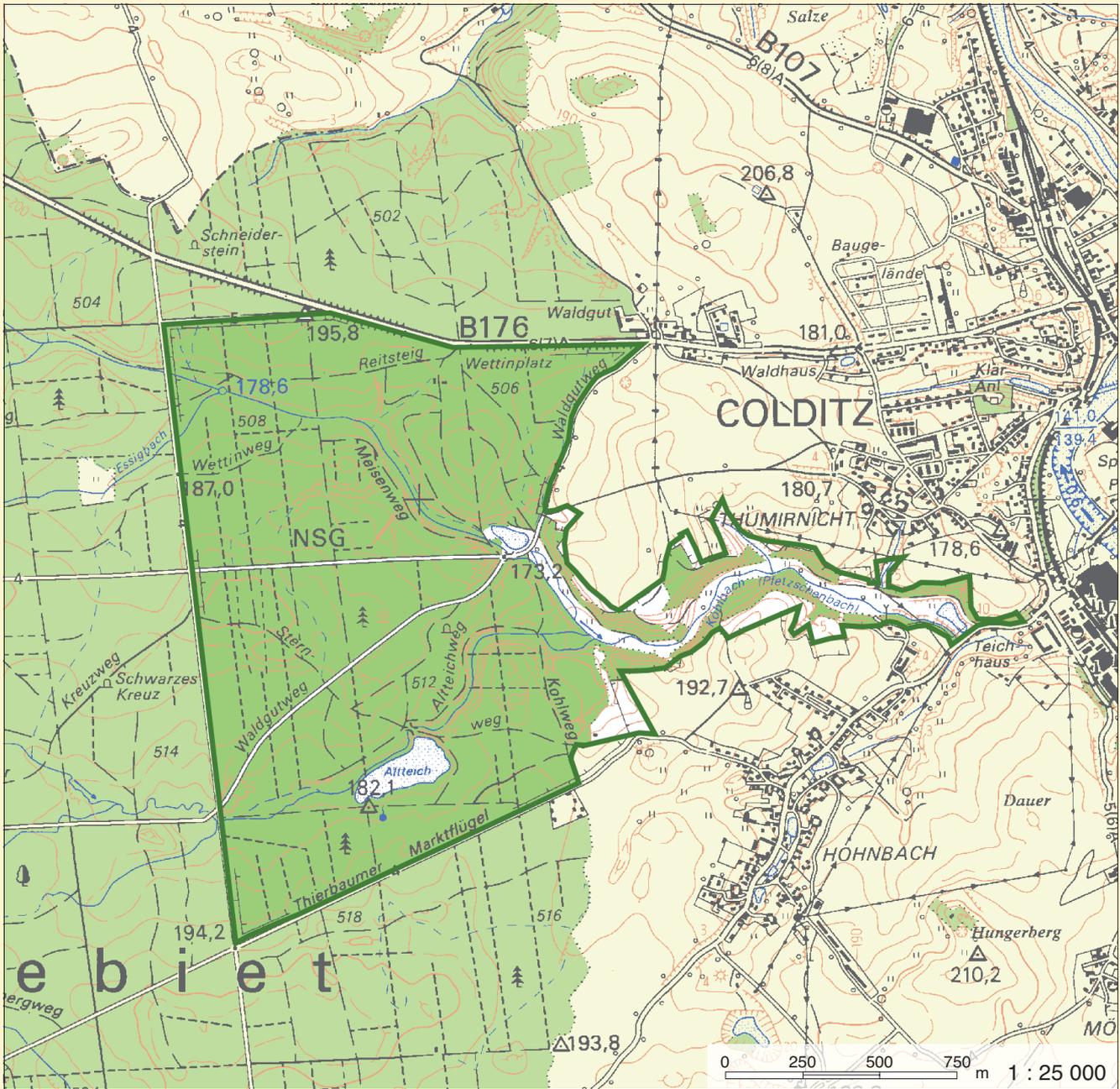
Geschichte: Der Colditzer Forst wurde spätestens im 17. Jh. (30-jähriger Krieg und danach) stark übernutzt. Die Holznot war groß. Ab 1780 wurden schnellwachsende Baumarten angebaut, anfangs Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), später Kiefer (*Pinus sylvestris*) und viel Fichte (*Picea abies*). Erst ab den 1920er Jahren kamen stellenweise wieder Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und in den 1950er Jahren Rotbuche (*Fagus sylvatica*) stärker zum Anbau. Erste Hinweise auf die Schutzwürdigkeit des Kohlbachtales gab es 1948 durch Helmut Drechsler in seinem Buch „Kleine Welt am Wegesrand“, in dem er auf den Insektenreichtum des Gebietes hinwies und es ins Licht der Öffentlichkeit rückte. Bereits 1982 wurden erste Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 2,5 ha als Flächennaturdenkmal (FND) ausgewiesen: FND Kohlachtalwiese, FND Schießplatz (Neuteich) und FND Verlandungszone am Altteich. 1997 erfolgte schließlich die Unterschutzstellung als NSG.

Geologie: Der Festgesteinssockel wird von rhyolithischen Ignimbriten, dem „Rochlitzer Quarzporphyr“ (Rotliegend, Rochlitz-Formation) des ausgedehnten Nordwestsächsischen Vulkanitkomplexes aufgebaut. Im Zentrum sind darüber elsterkaltzeitliche Eisstausee-Ablagerungen und bereichsweise Schmelzwassersedimente erhalten. Fast flächendeckend lagern ihnen weichselkaltzeitliche Löße und Lößlehme auf, die nur im N größere Mächtigkeiten erreichen und an Hängen von periglaziären Deckschichten vertreten werden. Entlang der Täler sind holozäne Bach- und Auensedimente ausgebildet.

Wasserhaushalt, Klima: Prägend für das NSG sind der Kohlbach, aus nordwestlicher Richtung kommend, und der in den Kohlbach mündende Ettelsbach, der das Gebiet aus südwestlicher Richtung quert. Ab der Einmündung des Ettelsbaches fließt der Kohlbach nach Osten und mündet bei Colditz in die Zwickauer Mulde. Beide Fließgewässer weisen Tendenzen zur Versauerung auf und sind fischfrei. Die im Westen flachen Täler gehen nach Osten in das steile Kerbsohlental des Kohlbaches über. Kennzeichnend sind ferner Nasswiesen verschiedener Ausprägung sowie quellige Hangbereiche und mehrere Stillgewässer, die teilweise als Fischteiche genutzt werden. Der größte davon ist der Altteich im Südwesten des NSG. Klimatisch ist das Gebiet dem mäßig trockenen Hügelland zuzuordnen mit einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge bis zu 700 mm und einer Jahresmitteltemperatur von 8,4 – 8,6° C.

Böden: Die Hochflächen werden von Parabraunerde-Pseudogleyen bis Pseudogleyen aus örtlich Grus oder Kies führenden Lehm- bis Tonschluffen dominiert. Sie schließen v. a. im S inselartige Vorkommen von Pseudogley-Parabraunerden bis Parabraunerde-Braunerden aus Grus führendem Lehmschluffen über Schuttsandlehmen aus Rhyolith ein, welche in flacheren Bereichen der Talflanken verstärkt auftreten. An Steilhängen gehen sie unter Zunahme der Skelett- und Abnahme der Schluffanteile in den Substraten in Pseudogley-Braunerden und Braunerden über. Hangwassereinfluss führt kleinflächig zur Ausprägung von Hanggleyen und -pseudogleyen. Bei flachgründiger Substratentwicklung über Fels kommen Braunerde-Ranker, selten Ranker vor. Auf den Talsohlen treten auf wechselnd kiesigen schluffig-lehmigen Fluss- und Auensubstraten zunächst Auengleye bis Gley-Vegen, kleinflächig auch Humusnassgleye auf, die in Kerbsohlentalbereichen in Gleye übergehen.

Vegetation, Pflanzenwelt: Großflächig verbreitet sind die Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (Galio sylvatici-Carpinetum betuli) an den Hängen des unteren Kohlbachtales, wobei an den Nordhängen stellenweise die grasreiche Subassoziation der Schmalblättrigen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) vorkommt. Vorherrschende Baumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Kennzeichnend in der Bodenvegetation sind Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) und Goldnessel (*Galeobdolon luteum*). Daneben treten kleinflächig der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), der teilweise sehr schmal ausgeprägte bachbegleitende Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae) sowie der Birken-Erlenbruchwald (Sphagno palustris-Alnetum glutinosae) auf. Auf gut nährstoffversorgten Böden sind Glatthafer-Frischwiesen (Arrhenatheretum elatioris), die auf extensiv genutzten Flächen deutliche Vernässungstendenzen aufweisen, Kohldistelwiesen (Angelico-Cirsietum oleracei) und auf quelligen Standorten sowie in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser Waldsimsen-Sümpfe (*Scirpus sylvaticus*-Gesellschaft) anzutreffen. Auf Feuchtgrünlandbrachen haben sich Mädesüß-Hochstaudenfluren (Filipendulion ulmariae) entwickelt. An den südexponierten Hängen treten Rotschwingel-Frischwiesen (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Arrhenatheretalia-Ges.) sowie Halbtrockenrasen (*Dianthus deltooides*-*Agrostis capillaris*-Koelerio-Phleion-



Anteil der Biotop- und Nutzungstypen



Blick von Südosten auf das Kohlbachtal und den Colditz Forst

Ges.) auf. Hervorzuheben sind ferner das Teichschachtelhalm-Röhrriech (*Equisetum fluviatile*) sowie Großseggenbestände (*Magnocaricion elatae*) in den Randbereichen der Stillgewässer. Der westlich an das Kohlbachtal angrenzende Colditzer Forst besteht überwiegend aus Nadelforsten, in die nur örtlich Laubholzinseln aus Eichen und Buchen eingelagert sind. Insgesamt wurden im Gebiet über 380 Gefäßpflanzen- und Moosarten nachgewiesen. Hervorzuheben sind Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Duftende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*), Rotbrauner Sitter (*Epipactis atrorubens*), Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Schönes Hartheu (*Hypericum pulchrum*), Berg-Hartheu (*H. montanum*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Pechnelke (*Lychnis viscaria*), Weiße Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*). Als seltener fichtenbegleitender Pilz ist der Kleine Wurzelschnitzling (*Phaeocollybia arduennensis*) zu erwähnen.

Tierwelt: Die abwechslungsreiche Biotop- und Strukturvielfalt des Gebietes bieten Lebensraum für eine Vielzahl unterschiedlicher Tierarten. So sind für das Gebiet bisher 51 Brutvogelarten nachgewiesen. Höhlenreiche Altholzbestände garantieren das Vorkommen des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) und des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca*), die Nadel- und Laubholzforste des Colditzer Forstes die von Winter- und Sommergoldhähnchen (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*). Die Verzahnung von Grünland und Wald kommt dem Wespenbussard (*Pernis apivorus*) zu Gute, während der Neuntöter (*Lanius collurio*) die halboffenen Talbereiche nutzt. Naturnahe Laub- und Laubmischwaldbestände begünstigen Baumarder (*Martes martes*), Siebenschläfer (*Glis glis*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als auch gehölzgebundene Fledermausarten, wie Mopsfledermaus, Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*M. nattereri*), und Wasserfledermaus (*M. daubentoni*), wobei bei dieser Art auch die verschiedenen Stillgewässer, die auch für eine artenreiche Lurch- und Kriechtierfauna verantwortlich sind, das Vorkommen unterstützen. Stellvertretend sollen Kreuzotter (*Vipera berus*), Kammmolch und Springfrosch (*Rana dalmatina*) genannt werden. Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) sind dagegen an den süd exponierten Hängen des Kohlbachtales zu erwarten.

Die Insektenfauna des Gebietes ist überaus bemerkenswert und vielfältig. Besonders interessante Schmetterlingsarten sind Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*), Violetter Waldbläuling (*Polyommatus semiargus*) und Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*). Die Eichen-Nulleneule (*Dicycla oo*) ist vorzugsweise an naturnahen, lichten Waldrändern anzutreffen, der Kleine Eichenkarmin (*Catocala promissa*) in wärmeren lichten Laubwäldern verbreitet. Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) bevorzugt Stillgewässer mit strukturreichen Verlandungszonen, während der Nachweis der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) und des Bachhaftes (*Osmylus fulvicephalus*), zur Familie der Netzflügler gehörend, als Indiz für den naturnahen Zustand des Kohlbaches zu werten ist. Bei den nachgewiesenen Heuschrecken sind die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), die an ausgesprochen trockene Standorte ge-

bunden ist, sowie die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), die für Feucht- und Nasswiesen typisch ist, zu erwähnen. Daneben wurden am Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) die Sägehornbiene *Melitta nigricans* und am Gemeinen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) die Schenkelbiene *Macropis fulvipes*, *M. labiata* und deren Parasit, die Schmuckbiene *Epeoloides coecutiens*, sowie die sehr seltene Halmwespe *Hartigia xanthostoma* an Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) beobachtet.

Gebietszustand und Maßnahmen: Der Zustand des NSG ist nur bedingt zufriedenstellend. In den Nadelholzbeständen im Colditzer Forst, die gegenwärtig fast die Hälfte der NSG-Fläche einnehmen, ist noch über Jahrzehnte Waldumbau zu standortgerechten einheimischen Laubmischwäldern nötig. Der langfristige Fortbestand der Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder erscheint sicher. Die Frischwiesen des Kohlbachtales werden seit 1992 über Fördermittel des Naturschutzes gepflegt, wobei jedoch die Halbtrockenrasen mit Rindern beweidet werden, was suboptimal ist, da diese Beweidungsform erhebliche Trittschäden und die Ansiedlung von Nitrophyten, wie z. B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbältrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) fördern. Eine Beweidung durch Schafe wäre stattdessen wünschenswert. Auch die Rinderbeweidung in der Talaue hat neben den o. g. negativen Effekten die Reduzierung des Großen Wiesenknopfs bis auf wenige Pflanzen zur Folge. Damit muss auch die Existenz des Wiesenknopf-Ameisenbläulings in Frage gestellt werden. Die Biotop- und Strukturvielfalt, Ausdruck der engen Verzahnung von Wiesen und Wald, macht das Gebiet reizvoll und abwechslungsreich. Ausbleibende Pflege offener Trockenhänge und quelliger Nasswiesen fördert die Ruderalisierungs- und Verbuschungstendenzen und führt zu einem unerwünschten Wandel des Gebietscharakters. Dadurch ist auch die Existenz von Pflanzensippen in Frage gestellt. Das Erlöschen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*), das noch in den 1990er Jahren im Gebiet beobachtet wurde, ist Indiz dafür. Die geänderte fischereiliche Bewirtschaftung des Altteiches mit Umstellung von Satzfishen auf Speisekarpfen hat u. a. zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung der Lurche und der Teichvegetation geführt. Vor wenigen Jahren gab es noch große Hahnenfußbestände im Altteich, heute nur noch wenige Einzelpflanzen. Im Kontaktbereich des unteren Kohlbachtales zu den auf dem Plateau angrenzenden Ackerflächen sind Extensivierungsmaßnahmen und Waldmäntel nötig.

Naturerfahrung: Das NSG kann im Osten von Colditz, im Nordosten von Thumirnicht, im Südosten von Hohnbach und im Westen von der Birkenallee aus über eine Vielzahl von Wald- und Forstwegen, die das Gebiet durchziehen, erschlossen werden. Schilder geben Auskunft über die im Wald vorkommenden Baumarten.

Literatur: 237, 321, 491, 492, 938, 1304, 1365, 1504