

Wildökologisches Gutachten

Unterlage 5

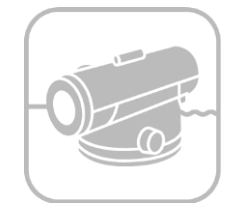
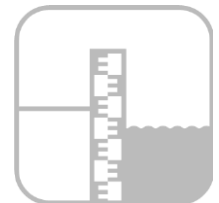
Auftraggeber*in

EnBW Niederlassung Lausitz
Nordparkstraße 30
03044 Cottbus

Tel.: 0355 757005-0
E-mail: solarenergie.cottbus@enbw.com

Bearbeiter*in

Dr. Reinhard Möckel



verfasst am

Sonnewalde, 09.12.2022

Wildökologisches Gutachten

im Rahmen der Planungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Sonnewalde

(Landkreis Elbe-Elster)

- 2022 -



Bearbeiter: Dr. Reinhard Möckel (Sonnewalde)

Auftraggeber: **EnBW Energie Baden-Württemberg**

Außenstelle Cottbus

(ehemals Procon solar GmbH, Cottbus)

Sonnewalde, 09.12.2022

Wildökologisches Gutachten

im Rahmen der Planungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Sonnewalde

(Landkreis Elbe-Elster)

- 2022 -

Auftraggeber:

EnBW Energie Baden-Württemberg
Außenstelle Cottbus
(ehemals Procon solar GmbH, Cottbus)
Stella Birk
Nordparkstraße 30
03044 Cottbus
Tel.: 0355/48552 26 & 0355/48552 27
E-Mail: stellabirk@procon-consult.de

Auftragnehmer:

Dr. Reinhard Möckel
Langes Ende 8
03249 Sonnewalde, OT Münchhausen
Tel.: 035323/60716
Mobil: 0173/4852936
E-Mail: reinhard.moeckel@gmx.de



Sonnewalde, 09.12.2022

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Fotoverzeichnis	5
1 Veranlassung	7
2 Untersuchungsgebiet	8
2.1 Lage	8
2.2 Lebensraumausstattung	8
2.2.1 Sonnewalder Becken	8
2.2.2 Der Suchraum südlich Sonnewalde	10
2.2.3 Umland des Sonnewalder Beckens	15
3 Vorgehen	19
3.1 Auswahl der planungsrelevanten Tierarten	19
3.2 Methodik	20
4 Ergebnisse	23
4.1 Säugetierfauna des Suchraumes und seiner Umgebung	23
4.2 Einzelbetrachtung der planungsrelevanten Arten/Artengruppen	31
4.2.1 Schalenwild	31
4.2.1.1 Planerische Einordnung des Schalenwildes	31
4.2.1.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet	34
4.2.2 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	39
4.2.2.1 Planerische Einordnung des Fischotters	39
4.2.2.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet	40
4.2.3 Elbebiber (<i>Castor fiber albicus</i>)	43
4.2.3.1 Planerische Einordnung des Elbebibers	43
4.2.3.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet	44
4.2.4 Wolf (<i>Canis lupus</i>)	45
4.2.4.1 Planerische Einordnung des Wolfes	45
4.2.4.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet	47
4.2.5 Weitere mittelgroße Säugetiere	49
4.2.5.1 Planerische Einordnung der relevanten Arten	49
4.2.5.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet	49
5 Planerische Schlussfolgerungen	54
6 Quellen	57
6.1 Literatur	57
6.2 Gutachten	60
6.3 Gesetze und Richtlinien	60

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1. Lage des Suchraumes für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage zwischen Sonnewalde (Gewerbegebiet) und Münchhausen mit den Standorten der drei eingesetzten Wildkameras (Fotofallen).	7
Abb. 2. Verteilung der um das Sonnewalder Becken angeordneten Waldgebiete und früheren Braunkohletagebaue.	14
Abb. 3. Lage des Untersuchungsgebietes mit dem Suchraum für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich Sonnewalde.	20
Abb. 4. Der maximale Winterbestand an Rehen im Suchraum und seiner unmittelbaren Umgebung nach Erfassungen von 2013/14 bis 2021/22 jeweils von Oktober bis März.	35
Abb. 5. Die Verbreitung des Rothirsches im weiteren Umfeld des Suchraumes und seine bevorzugten Fernwechsel.	38
Abb. 6. Die Verteilung der Nachweise des Fischotters im Sonnewalder Becken.	40
Abb. 7. Die Verteilung der Rudel des Wolfes im Großraum Sonnewalde (Stand 2022).	48
Abb. 8. Fundorte der kleinen Marder Iltis, Hermelin und Mauswiesel ab dem Jahr 2001 im Großraum Sonnewalde.	52
Abb. 9. Gestaltung der Wildtierkorridore im Suchraum für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich Sonnewalde.	56

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1. Entwicklung des Braunkohleabbaus zwischen Lichterfeld und Lauchhammer.	17
Tab. 2. Entwicklung des Braunkohleabbaus im Förderraum Schlabendorf.	18
Tab. 3. Im Raum Sonnewalde nachgewiesene, überwiegend jagdbare Säugetierarten.	23
Tab. 4. Registrierungen des Rotfuchses (<i>Vulpes vulpes</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	25
Tab. 5. Registrierungen des Waschbären (<i>Procyon lotor</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	26
Tab. 6. Registrierungen des Marderhundes (<i>Nyctereus procyonoides</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	27
Tab. 7. Registrierungen des Steinmarders (<i>Martes foina</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	29
Tab. 8. Registrierungen des Nutrias (<i>Myocaster coypus</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	30
Tab. 9. Registrierungen von Rehen (<i>Capreolus capreolus</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	34
Tab. 10. Registrierungen von Wildschweinen (<i>Sus scrofa</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	37
Tab. 11. Registrierungen des Feldhasen (<i>Lepus europaeus</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	50
Tab. 12. Registrierungen des Dachses (<i>Meles meles</i>) mit Fotofallen im Suchraum.	51

Fotoverzeichnis

	Seite
Foto 1. Die Westhälfte des Areals der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit dem Ossaker Wäldchen im Hintergrund.	9
Foto 2. Die Osthälfte des Areals der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer den Suchraum im Süden begrenzenden Baumhecke.	10
Foto 3. Die Kleine Elster begleitet zwischen Pießig und Münchhausen in weiten Teilen nur ein schmaler Gehölzsaum.	11
Foto 4. Von alten Stieleichen geprägte Baumhecken begrenzen im Süden und Osten den Suchraum.	11
Foto 5. Ein künstlicher Weiher in einer Hecke südlich vom Gewerbegebiet Sonnewalde ist das einzige Standgewässer im Suchraum.	12
Foto 6. Die Kläranlage Münchhausen ist von dichtem Strauchwerk umgeben.	13
Foto 7. Die Bundesstraße B96 mit dem begleitenden Radweg begrenzt den Suchraum im Westen, rechts im Hintergrund das Ossaker Wäldchen.	13
Foto 8. Die Ruine des früheren Erdmannshofes liegt im Osten der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage.	14
Foto 9. Auf den Höhenzügen rund um Sonnewalde herrschen Kiefernforste vor, wo Blau- und Preiselbeere weit verbreitet sind (hier im Sonnewalder Forst).	15
Foto 10. Wildkamera des Typs „Reconyx HC500“, hier im Landwehrwall bei Pießig.	22
Foto 11. Rotfuchs beim Queren der nahezu ausgetrockneten Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.	25
Foto 12. Vom Rotfuchs zur Aufzucht von Jungtieren genutzte Erdröhre in der Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde.	26
Foto 13. Waschbär an der noch wasserführenden Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.	27
Foto 14. Marderhund im Bett der nahezu ausgetrockneten Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.	28
Foto 15. Ein Steinmarder in der Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde.	29
Foto 16. Nutria an der noch wasserführenden Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.	30
Foto 17. Rotwild - das Männchen, der Rothirsch, ist links, das Weibchen rechts zu sehen.	31
Foto 18. Rehwild - das Männchen, der Rehbock, ist rechts, das Weibchen links zu sehen.	32
Foto 19. Ein weibliches Wildschwein (Bache) mit schon älterem Nachwuchs (Frischlinge).	33
Foto 20. Junger Rehbock in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.	34
Foto 21. Vier Rehe im „Sprung“ am Landwehrwall.	35
Foto 22. Zwei reichlich ein Jahr alte Wildschweine (Überläufer) in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.	36
Foto 23. Ein Familienverband des Fischotters (vorn Weibchen, dahinter zwei Jungtiere) an der Kleinen Elster östlich Münchhausen.	39
Foto 24. Restwasserlache im ausgetrockneten Bett der Kleinen Elster bei Pießig.	41

	Seite
Foto 25. Uferbankette an der Kleinen Elster unter der Brücke der B96, sie verhindert wirksam Verkehrsverluste beim Fischotter.	42
Foto 26. Elbebiber an der Kleinen Elster östlich Münchhausen.	43
Foto 27. Biberdamm in der Kleinen Elster vor der Brücke der B96 in Münchhausen, er verschafft dem Biber seit Jahren einen permanent nutzbaren Lebensraum.	44
Foto 28. Adulter Wolf in der Münchhausener Heide, Wildkamera-Standort 5.	46
Foto 29. Ein Feldhase am Südufer der Kleinen Elster.	50
Foto 30. Ein Dachs in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.	50
Foto 31. Stark begangener Wechsel von Tier und Mensch in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.	55
Foto 32. Fortsetzung des Wildwechsels entlang eines gehölzbestandenen, den größten Teil des Jahres ausgetrockneten Grabens von der B96 in Richtung Peterhof.	55
Titelfoto: Das Areal der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage zwischen Sonnewalde (Gewerbegebiet) und Münchhausen (großes Foto) mit Rehbock an der Kleinen Elster (kleines Foto).- Fotos: R. Möckel	

1 Veranlassung

Die Procon solar GmbH bereitet südlich Sonnewalde (Landkreis Elbe-Elster) die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Der vorgesehene Standort liegt östlich der B96 zwischen der Kleinen Elster bei Münchhausen und dem Gewerbegebiet Sonnewalde (Gemarkung Sonnewalde, Flur 2). Er wird heute als Acker genutzt. Die Fläche beläuft sich auf etwa 100 ha.

Entsprechend Bundesjagdgesetz (BJagdG, § 2 Absatz 1) sowie Landesjagdgesetz Brandenburg (BbgJagdG in Verbindung mit der BbgJagdDV, § 5 Absatz 1) sind bei der Planung die Lebensraumsansprüche jagdbarer Säugetiere (Haarwild) zu berücksichtigen. Dazu wurden im Rahmen dieser Studie zur Abklärung der Vorkommen, insbesondere der Schalenwildarten Rot- und Damhirsch, Wildschwein und Reh, verschiedenen Raubsäugetern sowie Feldhase, Elbebiber, Nutria und Bisamratte Kartierungen im Gelände durchgeführt, die einschlägigen Quellen (Fachliteratur, Daten der unteren Naturschutz- und Jagdbehörden) erschlossen und fachlich bewertet. Jagdbare Vögel (Federwild) blieben unberücksichtigt, da sie im parallel dazu erstellten avifaunistischen Gutachten betrachtet werden.

In dieser Studie werden alle an das Plangebiet heranreichenden Einstände des Haarwildes berücksichtigt und die feststellbaren Umlandbeziehungen aufgezeigt (Wechsel zwischen den lokalen Vorkommen).

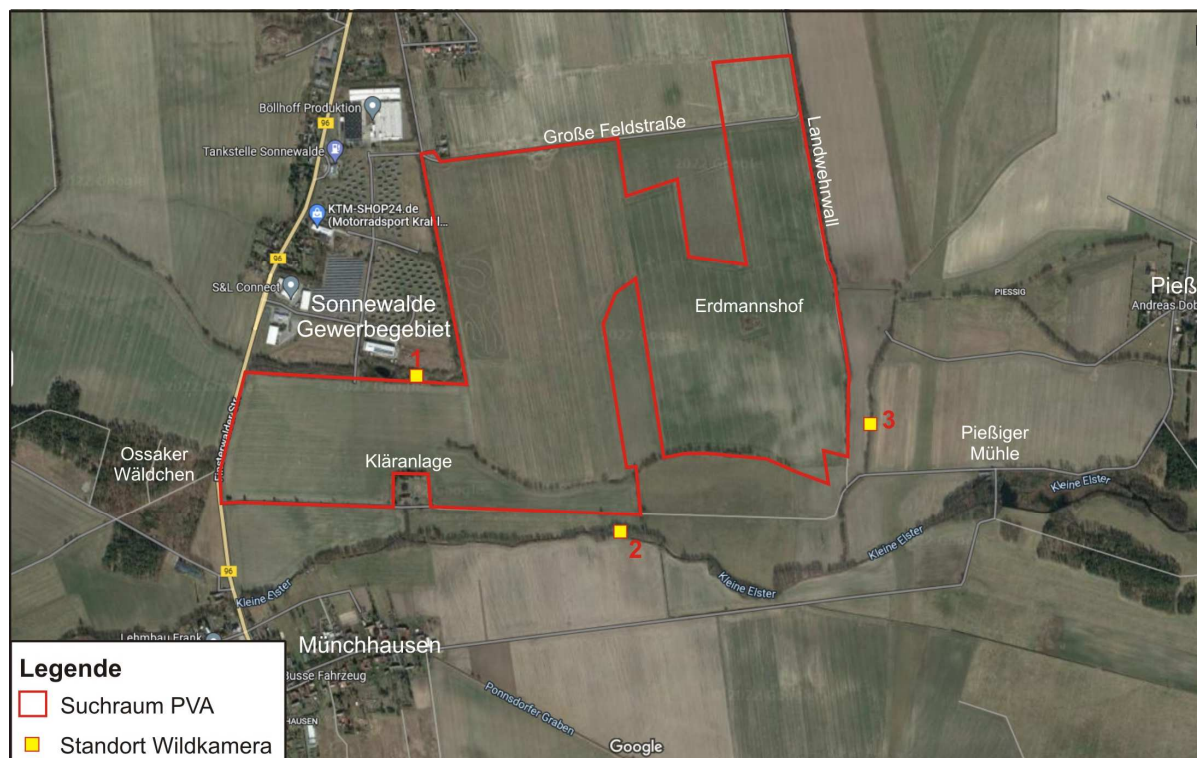


Abb. 1. Lage des Suchraumes für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVA) zwischen Sonnewalde (Gewerbegebiet) und Münchhausen mit den Standorten der drei eingesetzten Wildkameras (Fotofallen). - Quelle: Google Maps Satellit

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich Sonnewalde (Abb. 1) ist im Nordosten des Landkreises Elbe-Elster und damit im Süden des Bundeslandes Brandenburg (Niederlausitz) geplant. Die Entfernung zum Zentrum der Stadt Sonnewalde beträgt 1,8 bis 2,7 km. Um den betrachteten Suchraum liegen weiterhin die Gemeinden Pießig im Osten, Ponnisdorf im Südosten, Münchhausen im Süden und Ossak im Westen. Der größte Teil der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet sich auf dem Messtischblatt (MTB) 4347 Doberlug-Kirchhain, nur ein geringer Anteil auf dem sich östlich anschließenden MTB 4348 Finsterwalde. Alle benannten Siedlungen unterstehen – wie auch die Stadt Sonnewalde – der Verwaltung des Amtes Sonnewalde.

Die den Suchraum im Süden tangierende Kleine Elster ist 3 – 4 m breit und hat eine mittlere Wasserstandshöhe von 99,6 m ü. NN. Das sich nordwärts anschließende, flachwellige Gelände liegt auf einem Niveau von 101 bis 103 m ü. NN. Markante Erhebungen fehlen.

2.2 Lebensraumausstattung

2.2.1 Sonnewalder Becken

Die Stadt Sonnewalde, und damit auch der Suchraum für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage, liegt im Kirchhain-Finsterwalder Becken und hier in seinem nördlichen Teilbecken, dem Sonnewalder Becken. Diese Geländesenke im Altmoränengebiet befindet sich südlich vom Niederlausitzer Landrücken (Niederlausitzer Grenzwall, SCHOLZ 1962). Dieser Hügelzug beginnt im Raum Dahme und erstreckt sich von Nordwest nach Südost bis über den Raum Calau hinaus. Er ist Bestandteil des „südlichen Landrückens“, dessen Morphologie durch den letzten (dritten) Vorstoß des Saaleglazials (Lausitz-Kaltzeit) vor 120.000 bis 150.000 Jahren geprägt wurde. Der verläuft von den Höhen der Lüneburger Heide über den Fläming bis in die Lausitz. Mit einer Länge von über 1.800 km ist diese heute überwiegend waldbedeckte Eisrandlage morphologisch in ihrem weiteren Verlauf nach Südosten bis in die Ukraine verfolgbar. Die Oberfläche besteht aus einer wellenförmigen Hochebene. Nur einzelne bergartige Gipfel überschreiten 150 m ü. NN. Sandböden geringer Güte herrschen fast überall vor. In der Hauptsache sind es trockene, grundwasserferne Standorte, so dass hier bei fehlender menschlicher Einflussnahme die Waldgesellschaften des Traubeneichen-Kiefern-Mischwaldes oder des armen Kiefernwaldes dominieren würden (SCAMONI & MITARBEITER 1953).

Südlich und südwestlich des Niederlausitzer Landrückens erstreckt sich das Kirchhain-Finsterwalder Becken (SCHOLZ 1962) mit seinen saalekaltzeitlichen Ablagerungen. Diese Niederung besitzt ein Höhenniveau von 90 bis 120 m ü. NN. Sie stellt ein flachwelliges Gelände dar, in dem über sandigem bis lehmigem Grund ebene Becken- und Talsandflächen vorherrschen. Die vier Teilbecken um Sonnewalde, Finsterwalde, Doberlug und Sorno sind meist mit feinen pleistozänen Sanden angefüllt, auf denen sich nicht selten Flachmoore etablieren

konnten. Das Grundwasser steht zuweilen oberflächennah an. Diese organischen Nassböden werden heute meist als Dauergrünland genutzt (Mahd, Rinder- und Pferdeweide). Auf den etwas höher gelegenen Flächen dominiert dagegen der Ackerbau. Der Wald wurde schon vor Jahrhunderten auf die sandigen Hochlagen zurückgedrängt.

Das Kirchhain-Finsterwalder Becken wird nach Süden zu wiederum durch einen Höhenzug, den Niederlausitzer Randhügeln, begrenzt. Dessen mittlere Höhenlage variiert zwischen 120 und 160 m ü. NN und wird nur an wenigen Stellen geringfügig überschritten. Es ist ein wechselnd breiter Hügelzug am Nordrand der Niederung der Schwarzen Elster, der durch einige Endmoränengruppen (um Schlieben) und Endmoränenstaffeln (z.B. westlich Doberlug-Kirchhain und östlich Finsterwalde) repräsentiert wird. Vorherrschend sind – wie auf dem Niederlausitzer Landrücken – Sandböden geringer Güte. Auch hier prägten auf den Hochlagen ursprünglich die Baumarten Kiefer und Traubeneiche die Waldbedeckung, in den Hangbereichen aber wohl mehr Stieleiche und Hängebirke (SCAMONI & MITARBEITER 1953). Autochthone Vorkommen von Rotbuche und Fichte, ausnahmsweise auch Weißtanne, gab/gibt es nur lokal.

Das Sonnewalder Becken ist etwa 15 km lang und etwa 6 km breit. Seine Fläche umfasst ca. 90 km². Es erstreckt sich von Möllendorf, Breitenau und Kleinbahren im Osten über den Raum Sonnewalde im Zentrum bis Werenzhain, Arenzhain und Trebbus im Westen. In diesem Geländestreifen, der überwiegend zur Stadt Sonnewalde mit ihren 17 Ortsteilen gehört, leben derzeit rund 3.400 Menschen. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von knapp 29 Einwohner/km². In den meisten Dörfern siedeln nur 100 – 200 Menschen.



Foto 1. Die Westhälfte des Areals der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit dem Ossaker Wäldchen im Hintergrund.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)



Foto 2. Die Osthälfte des Areals der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer den Suchraum im Süden begrenzenden Baumhecke.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

Der Waldanteil des Sonnewalder Beckens wird auf knapp 10 % geschätzt. In etwa dieser Größenordnung dürfte sich auch der von Siedlungen eingenommene Anteil bewegen. Rund 80 % der Fläche wird damit landwirtschaftlich genutzt.

2.2.2 Der Suchraum südlich Sonnewalde

Der etwa 100 ha große Suchraum südlich Sonnewalde wird derzeit als Acker genutzt (mittlerer Bodenrichtwert 27, Fotos 1 & 2). Auf den Feldern wird vor allem Getreide (meist Roggen oder Gerste) angebaut. Dazu kommen jaarweise wechselnd Ölsaaten (Raps, Sonnenblumen), Mais und (seltener) Ackerlupine oder Futtererbsen.

Entlang der Kleinen Elster (Foto 3) sowie von Grenzgräben zwischen den Gemarkungen erstrecken sich lange Baumhecken, in denen alte Stieleichen dominieren (Foto 4). Begleitbaumarten sind u.a. Hybridpappel, Schwarzerle, Esche, Hängebirke und Espe. Dazu kommt diverses Buschwerk, u.a. Schlehe, Holunder, Schneeball, Hasel, Salweide, Pfaffenhütchen, Weißdorn. Lokal wächst aber auch der unerwünschte Eschenahorn. Die meisten Gehölzstreifen liegen am Rand (u.a. Landwehrwall) oder schon außerhalb des Suchraumes (Kleine Elster), nur einer innerhalb desselben (Abb. 1).

Eine ausgesprochen dichte Hecke erstreckt sich zwischen Suchraum und Gewerbegebiet Sonnewalde von Ost nach West. Hier dominieren Feldahorn, Schlehe, Espe, Salweide sowie einige jüngere Stieleichen. Begleitbaumarten sind weiterhin Hängebirke, Felsenbirne, Wildapfel, Schneeball, Sanddorn, Hainbuche, Linde, einzelne junge Kiefern sowie kriechende Brombeeren.



Foto 3. Die Kleine Elster begleitet zwischen Pießig und Münchhausen in weiten Teilen nur ein schmaler Gehölzsaum.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)



Foto 4. Von alten Stieleichen geprägte Baumhecken begrenzen im Süden und Osten den Suchraum.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

In dieser Hecke befindet sich das einzige Standgewässer (Foto 5) im Suchraum. Der Weiher entstand durch Anstau eines nur temporär Wasser führenden Grabens. Trotz geschlossenem Wehr fiel der Wasserstand im niederschlagsarmen Sommer 2022 stark ab. Das Gewässer trocknete aber nicht aus. Es besitzt einen Gelegegürtel aus Schilf. Daran schließt sich ein schmaler Streifen Schwarzerlen an.



Foto 5. Ein künstlicher Weiher in einer Hecke südlich vom Gewerbegebiet Sonnewalde ist das einzige Standgewässer im Suchraum.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

Einen Gehölzsaum umgibt auch die am Rand des Suchraumes liegende Kläranlage Münchhausen (Foto 6), während die von Alleebäumen gesäumte Bundesstraße B96 inklusive eines sie begleitenden Radweges (Foto 7) entlang der Westgrenze verläuft.

Inmitten des Suchraumes liegt die Ruine des Erdmannshofes (Abb. 1). Von den früheren Gebäuden blieben nur die Grundmauern erhalten, und auch diese nur teilweise. Das Areal dominiert ein alter, hochwüchsiger Walnussbaum. Dazu kommen zahlreiche Obstbäume (Birne, Apfel, Hauszwetschge) sowie viele Fliederbüsche. Auf natürlichen Anflug gehen der allgegenwärtige Holunder, die zahlreichen Heckenrosen, einzelne Eschen, kriechende Brombeeren und Brennnesseln zurück (Foto 8). Eine Zuwegung zum früheren Bauernhof gibt es nicht mehr.



Foto 6. Die Kläranlage Münchhausen ist von dichtem Strauchwerk umgeben.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

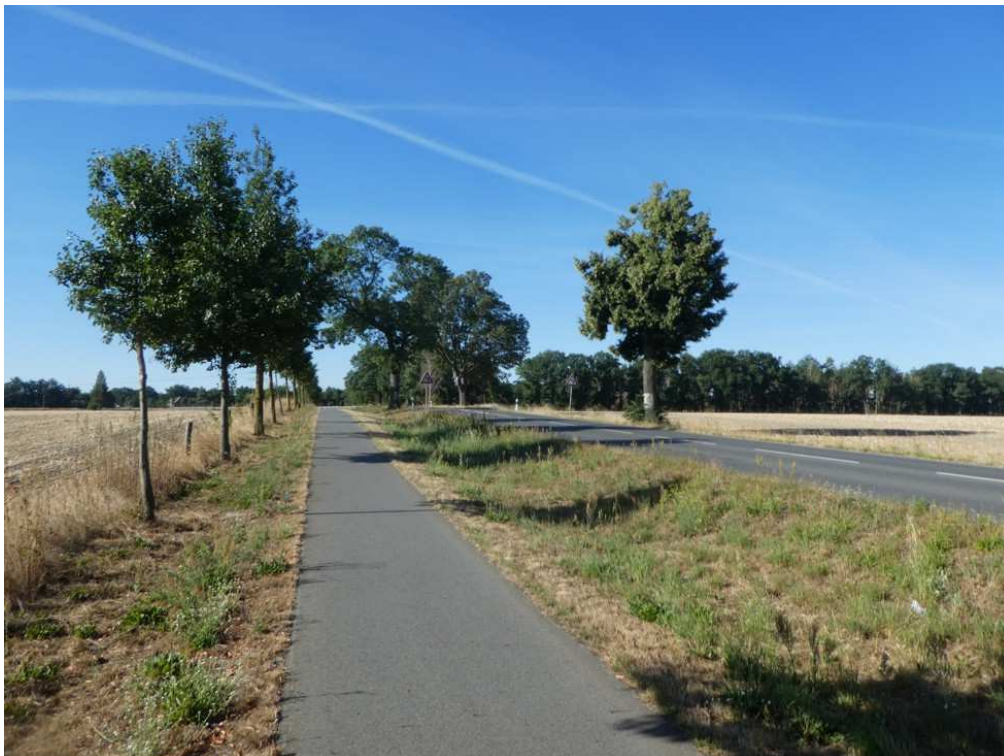


Foto 7. Die Bundesstraße B96 (rechts) mit dem begleitenden Radweg (links) begrenzt den Suchraum im Westen, rechts im Hintergrund das Ossaker Wäldchen.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)



Foto 8. Die Ruine des früheren Erdmannshofes liegt im Osten der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

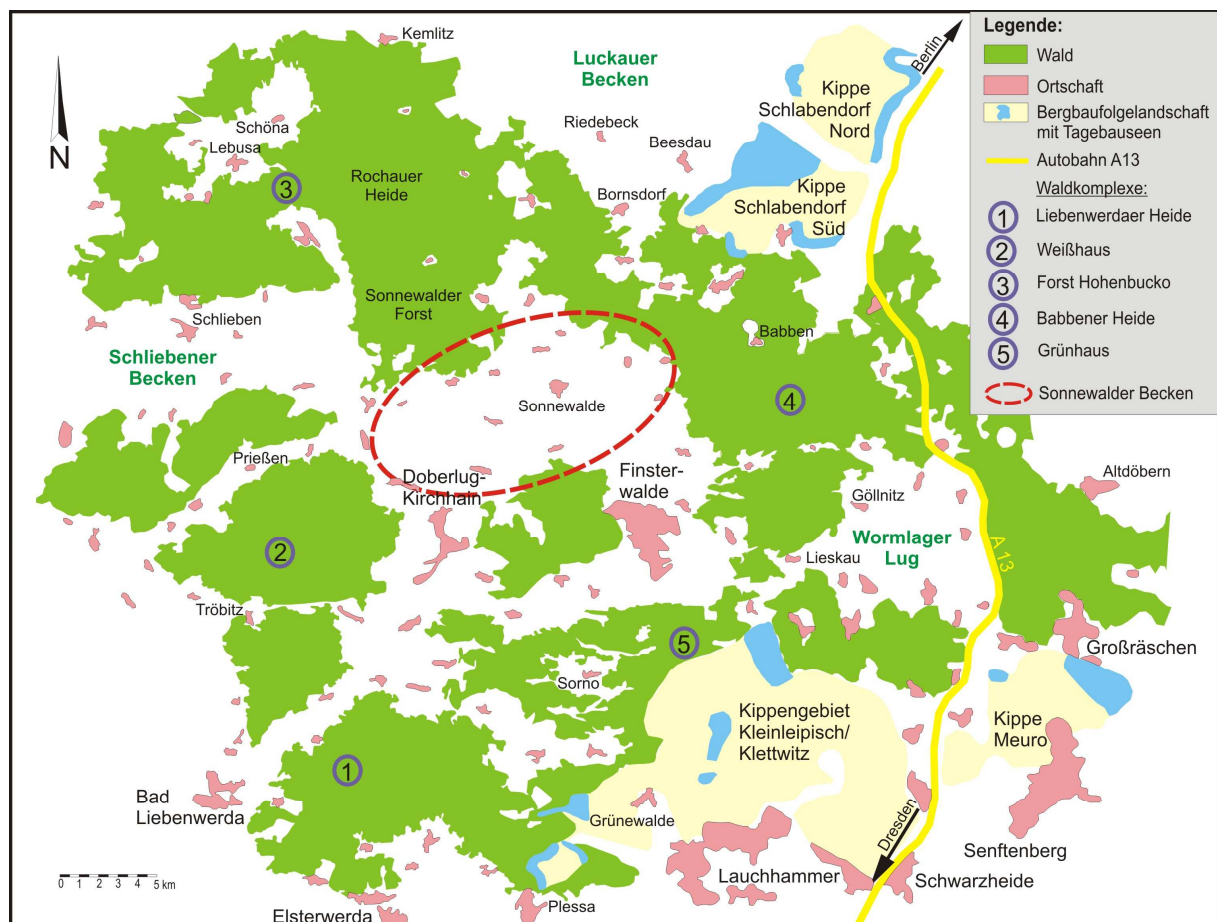


Abb. 2. Verteilung der um das Sonnewalder Becken angeordneten Waldgebiete und früheren Braunkohletagebaue.

2.2.3 Umland des Sonnewalder Beckens

Die Liebenwerdaer Heide, der Forst Hohenbucko, die Babbener Heide sowie die Waldkomplexe Grün- und Weißhaus bilden zusammen einen Waldring, welcher über 56.000 ha Waldbodenfläche umfasst (Durchmesser ca. 42 km; Abb. 2). Die Höhenlage reicht bis 135 m ü. NN. Nur wenige Erhebungen liegen geringfügig darüber.

In diesen Wäldern dominieren nährstoffarme Standorte, wo vor Beginn menschlicher Einflussnahme in den natürlichen Waldgesellschaften Traubeneiche und Kiefer mit Blau- und Preiselbeere in der Feldschicht dominierten. Heute herrschen hier im Ergebnis einer mehr als 200jährigen intensiven Forstwirtschaft monotone Kiefernforste vor (Foto 9). Zwischen diesen Waldgebieten erstrecken sich intensiv ackerbaulich genutzte Feldfluren. Größere Siedlungen fehlen. Lediglich die Kleinstädte Finsterwalde (17.970 Einwohner inklusive zwei eingemeindete Dörfer) und Doberlug-Kirchhain (9.740 Einwohner inklusive elf eingemeindete Dörfer) werden von diesen Waldgebieten eingeschlossen.



Foto 9. Auf den Höhenzügen rund um Sonnewalde herrschen Kiefernforste vor, wo Blau- und Preiselbeere weit verbreitet sind (hier im Sonnewalder Forst).- Foto: R. Möckel (13.05.2012)

Für die betrachtete Fragestellung ist weiterhin wichtig, dass im Nordosten und Südosten ausgedehnte Bergbaufolgelandschaften liegen. Sie sind das Ergebnis einer großflächigen Gewinnung von Braunkohle bis zum Jahr 1992 in Tagebauen. In den letzten 20 Jahren entwickelten sich aus den einstigen Abraumkippen Lebensräume für eine Reihe großräumig agierender Wildarten.

Nachfolgend in Kurzform eine Charakterisierung der hier betrachteten Kippenareale des aus-
gelaufenen Braunkohlebergbaus:

◆ **Bergbaufolgelandschaft zwischen Lichterfeld und Lauchhammer**

Der Braunkohlebergbau auf der Klettwitzer Hochfläche (Tagebaue Klettwitz, Klettwitz Nord, Kleinleipisch) veränderte die Landschaft zwischen Lichterfeld im Norden und Lauchhammer im Süden gravierend. Hinsichtlich seines Eingreifens in den Naturhaushalt lassen sich drei Stufen unterscheiden.

Die Frühphase des Braunkohlebergbaus begann bei Gohra (Bergheide) 1851/52 mit kleinen Gruben nahe der Erdoberfläche (SCHULZ 2000). Hierbei handelte es sich überwiegend um Tiefbaue, wo das erste Lausitzer Flöz (um 5 m mächtig) im Pfeilerbruchbau teilweise nur wenige Meter unter der Oberfläche gewonnen wurde. Bei dieser primitive Form des Bergbaus kam es punktuell durch Absenken der Erdoberfläche im Bereich der Bruchfelder zur Herausbildung kleinerer Vernässungsareale (Moore, Bruchwälder) auf bisher trockenen Standorten, während das Trockenfallen von Wasserläufen und Teichen im Umfeld nur lokal eine Rolle spielte.

Einen Aufschwung erlebte der Braunkohlebergbau ab 1870 im Zuge des Übergangs vom Abbau unter Tage zu kleinflächigen Tagebauen (SCHULZ 2000). Die höhere Intensität der Braunkohlegewinnung griff bereits deutlich stärker in den Naturhaushalt ein. Noch immer beschränkten sich aber die sichtbaren Auswirkungen überwiegend auf das nähere Umfeld der Abbaufelder. Allerdings kam es bereits zum Trockenfallen von Bächen, so dass zahlreiche Wassermühlen und Fischeiche nicht mehr zu bewirtschaften waren.

Verbesserungen der technischen Ausstattung erlaubten später das Betreiben von Großtagebauen. Die neue Technik gestattete es nun, auch das auf der Klettwitzer Hochfläche teilweise über 100 m tief liegende zweite Lausitzer Flöz (bis 12 m mächtig) bergmännisch im Tagebau zu gewinnen.

Die ersten beiden großflächigen Tagebaue zum Abbau des relativ tief liegenden Lauchhammerflözes (Tagebaue Kleinleipisch & Klettwitz) begannen mit der Kohleförderung schon vor 1945. Ihre größte Blüte erlebten sie aber nach dem Zweiten Weltkrieg (Tab. 1).

Der Tagebau Klettwitz lief in Form seines Vorläufers Anna-Süd bereits 1938 an. Der Abbau endete zunächst im Jahre 1947, wurde dann aber im nunmehr modernisierten Tagebau Klettwitz ab 1951 weitergeführt. Dieser begann westlich des Ortes Schipkau. Im Zeitraum von 1972 bis 1981 schwenkte er dann südlich Lichterfeld von Osten kommend in Richtung Westen vorbei. Dabei musste das Grundwasser bis etwa 100 m unter Flur abgesenkt werden. Im Jahr 1990 erreichte der Tagebau Klettwitz vor Kostebrau seine Endstellung.

Zur gleichen Zeit näherte sich der bereits 1911 begonnene Tagebau Kleinleipisch von Süden kommend Lichterfeld. Er überstrich einen Großteil des Forstes Grünhaus. Der Ort Grünhaus wurde in den Jahren 1975/76 erreicht (TROSCHKE 1994).

Obgleich die Tagebaue Klettwitz und Kleinleipisch massiv in die Klettwitzer Hochfläche eingriffen, kam es erst mit Entwässerungsbeginn des dem auslaufenden Tagebau Klettwitz un-

mittelbar folgenden Tagebaus Klettwitz Nord ab 1988 zu einem akuten Wassermangel von der Klettwitzer Hochfläche ausgehend bis ins Sonnewalder Becken.

Tab. 1. Entwicklung des Braunkohleabbaus zwischen Lichterfeld und Lauchhammer (aus LMBV 1998).

Zeitraum	Schwerpunkte der Entwicklung
Förderbrückentagebau Kleinleipisch	
1911	Beginn der Entwässerung und der Aufschlussbaggerung
1912	Beginn der Kohleförderung
1931	Einsatz einer Förderbrücke
1968	Einstellung des Vorschnittbetriebes
1978/79	Erreichen der Endstellung des Tagebaus
1980	Beendigung der Kohleförderung
Förderbrückentagebau Klettwitz	
1949	Beginn der Entwässerung
1951	Beginn der Aufschlussbaggerung und der Kohleförderung
1954	Inbetriebnahme der Förderbrücke
1990	Endstellung des Tagebaus
1991	Beendigung der Kohleförderung
Förderbrückentagebau Klettwitz Nord	
1981	Beginn der Entwässerung
1984	Beginn der Aufschlussbaggerung
1988	Beginn der Kohleförderung
1984-1990	Abraumzugbetrieb in sechs Schnitten
1988	Montagebeginn der Förderbrücke F60
1989	Montagebeginn 1. Brückenbagger
1990	Montagebeginn 2. Brückenbagger und Inbetriebnahme Abraumbandanlage
1991	Beginn der Abraumbewegung mit der F60
30.06.1992	Stilllegung der F60
18.12.1992	Beendigung der Kohleförderung

Der Braunkohleabbau nahm mit dem Tagebau Kleinleipisch (1911 – 1980) 4.182 ha Land in Anspruch, während sich beim Tagebau Klettwitz einschließlich seines Folgeaufschlusses Klettwitz Nord (Chronik: s. Tab. 1) die Landinanspruchnahme auf 5.697 ha belief (Laufzeit beider Tagebaue 1949 - 1992). Die beiden erstgenannten Tagebaue hinterließen zahlreiche Restlöcher, der Tagebau Klettwitz Nord infolge seiner unplanmäßigen Stillsetzung 1992 eine einzige, aber sehr große, zunächst noch trockene Grube (LMBV 1998).

Seit 2002 wird mit Wasser aus der Schwarzen Elster das Restloch Klettwitz Nord geflutet. Mittlerweile ist der geplante Endwasserstand des Bergheider Sees (Wasserfläche 327 ha) von 108 m ü. NN fast erreicht (aktueller Wasserstand 107,5 m ü. NN). Parallel dazu erfolgte eine Füllung der Restlöcher auf dem Kippenareal des ehemaligen Tagebaus Kleinleipisch, wo der Heidesee (Wasserfläche 57 ha), der Kleinleipischer See (Wasserfläche 89 ha) und die Grünhauser Seen (Wasserflächen 16 & 43 ha) die größten Gewässer darstellen. In den letzten Jahren entwickelte sich aus der noch bis 1999 landwirtschaftlich genutzten Seeteich-

senke ein Flachgewässer (Wasserfläche ca. 50 ha mit zwei kleinen Inseln, umgeben von lockerem Gehölzbestand).

◆ Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf

Nordöstlich vom Niederlausitzer Landrücken gab es bis 1992 am Südrand des Luckau-Calauer Beckens (Gelände 50 – 100 m ü. NN) westlich der A13 zwei weitere Braunkohletagebaue. Es sind die sich seit 1977 bzw. 1991 in Sanierung befindlichen Aufschlüsse Schlabendorf Nord (1958 – 1977; Landinanspruchnahme 2.490 ha) und Schlabendorf Süd (1975 – 1999; Landinanspruchnahme 3.269 ha; Tab. 2).

Auch hier kam es durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg und durch Flutung mit Wasser aus der Spree zur Herausbildung zahlreicher Gewässer. Im früheren Tagebau Schlabendorf Nord sind es der Lichtenauer See (Wasserfläche 326 ha) und der Stoßdorfer See (Wasserfläche 80 ha). Im früheren Tagebau Schlabendorf Süd kamen wenig später der Schlabendorfer (Wasserfläche 561 ha), der Drejnaer (Wasserfläche 222 ha) und der Stiebsdorfer See (Wasserfläche 51 ha) dazu. Sie weisen aktuell einen Füllstand von 97 bis 100 % auf.

Dazu kommen zahlreiche, durch Kippensackungen entstandene Flachgewässer im jeweiligen Kippenzentrum. Auf der Innenkippe des Tagebaus Schlabendorf Süd ist es in erster Linie die Lorenzgrabenniederung östlich Wanninchen, im benachbarten Tagebau Schlabendorf Nord die Tornower Niederung.

Tab. 2. Entwicklung des Braunkohleabbaus im Förderraum Schlabendorf (aus LAUBAG 1993).

Zeitraum	Schwerpunkte der Entwicklung
Förderbrückentagebau Schlabendorf Nord	
1957	Beginn der Entwässerung
1959	Beginn der Aufschlussbaggerung
1961	Beginn der Kohleförderung
1977	Beendigung der Abraumbewegung und der Kohleförderung
Förderbrückentagebau Schlabendorf Süd	
1972	Beginn der Entwässerung
1975	Beginn der Aufschlussbaggerung
1976	Beginn der Kohleförderung
1991	Beendigung der Abraumbewegung und der Kohleförderung

3 Vorgehen

3.1 Auswahl der planungsrelevanten Tierarten

Das Bundesjagdgesetz (BJagdG, § 2 Absatz 1) führt neben 76 jagdbaren Vögeln (Federwild, hier nicht berücksichtigt) 29 Arten jagdbare Säugetiere (Haarwild) auf. Davon können zwölf ausgeklammert werden, da sie im Raum Sonnewalde wegen fehlender Lebensräume und/oder weit entfernter Quellvorkommen nicht zu erwarten sind. Dazu zählen Wisent (*Bison bonasus*), Elch (*Alces alces*), Sikahirsch (*Cervus nippon*), Gemse (*Rupicapra rupicapra*), Steinbock (*Capra ibex*), Mufflon (*Ovis ammon musimon*), Schneehase (*Lepus timidus*), Murmeltier (*Marmota marmota*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Luchs (*Lynx lynx*) und Seehund (*Phoca vitulina*). Der Damhirsch (Damwild, *Dama dama*) wird im Sonnewalder Becken verbreitet als Gatterwild gehalten, fehlt hier aber in der freien Wildbahn.

Damit wären im Rahmen dieser Studie 17 Arten zu betrachten, darunter die einheimischen Wildarten Rothirsch (Rotwild, *Cervus elaphus*), Reh (Rehwild, *Capreolus capreolus*), Wildschwein (Schwarzwild, *Sus scrofa*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*), Biber (*Castor fiber*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), Steinmarder (*Martes foina*), Baummarder (*Martes martes*), Iltis (*Mustela putorius*), Hermelin (*Mustela erminea*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*), Dachs (*Meles meles*) und Fischotter (*Lutra lutra*). Dazu kommen die drei Neozoen Mink (*Neovison vison*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*) und Waschbär (*Procyon lotor*). Über die in § 2 Absatz 1 des BJagdG genannten Tierarten hinaus werden für Brandenburg im § 5 der BbgJagdDV weitere zwei Säugetiere zu Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen, erklärt: Nutria (*Myocastor coypus*) und Bisam (*Ondatra zibethicus*). Obwohl kein jagdbares Wild werden auf Grund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung auch Wolf (*Canis lupus*) und Goldschakal (*Canis aureus*) einbezogen. Die Gesamtzahl der nachfolgend zu betrachtenden Arten des Haarwildes beläuft sich damit auf 21.

Wegen spezieller Rechtsfolgen wird das oben umrissene Artenspektrum auch einem naturschutzrechtlichen Prüfprogramm unterzogen. Berücksichtigung finden:

- die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie,
- die nach nationalem Recht (Bundesnaturschutzgesetz, Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützten bzw. streng geschützten Wildarten und
- die nach den gültigen Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Brandenburg in ihrem Bestand gefährdeten Wildarten.

Eine objektive Einschätzung der generellen Gefährdung einer Art ermöglicht deren Einstufung in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-RL; Anhänge II, IV & V) sowie in der jeweiligen Roten Liste der gefährdeten Säugetiere in Brandenburg (RL BB; MUNR BRANDENBURG 1992) bzw. in Deutschland (RL D; MEINIG et al. 2020). Folgende Gefährdungskategorien liegen dabei zugrunde:

0 = ausgestorben oder verschollen	3 = gefährdet
1 = vom Aussterben bedroht	4 = potentiell gefährdet
2 = stark gefährdet	D = Daten unzureichend
	V = Art der Vorwarnliste

Im Falle der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen sowohl aus jagdlicher als auch aus naturschutzfachlicher Sicht der regionalen Säugetierfauna Lebensräume infolge direkter Inanspruchnahme (Überbauung, Einzäunung) verloren. Dazu kommen die durch das Vorhaben beeinträchtigten Migrationswege bei den nicht flugfähigen Säugetieren.

Letztgenannter Gesichtspunkt ist ein Grund dafür, dass neben dem auf die Naturschutzgesetzgebung zurückgehenden Artenspektrum, auch die einheimischen Huftiere (Schalenwild) eine eingehende Betrachtung erfahren.

3.2 Methodik

Die Bearbeitung fußt auf einer halbquantitativen Erhebung der Säugetierfauna des Untersuchungsgebietes (Abb. 1). Die Geländearbeiten begannen Ende Januar 2022 und wurden Ende November 2022 abgeschlossen. Parallel dazu erfolgte eine Recherche im einschlägigen Schrifttum und bei Behörden, die bis Anfang Dezember 2022 andauerte.

Dieser Untersuchungsrahmen erlaubt umfassende artenschutzrechtliche Schlussfolgerungen. Dazu gehören – abgeleitet aus dem vorhandenen Artenspektrum der jagdbaren Tiere – Gestaltungsvorschläge für die geplante Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

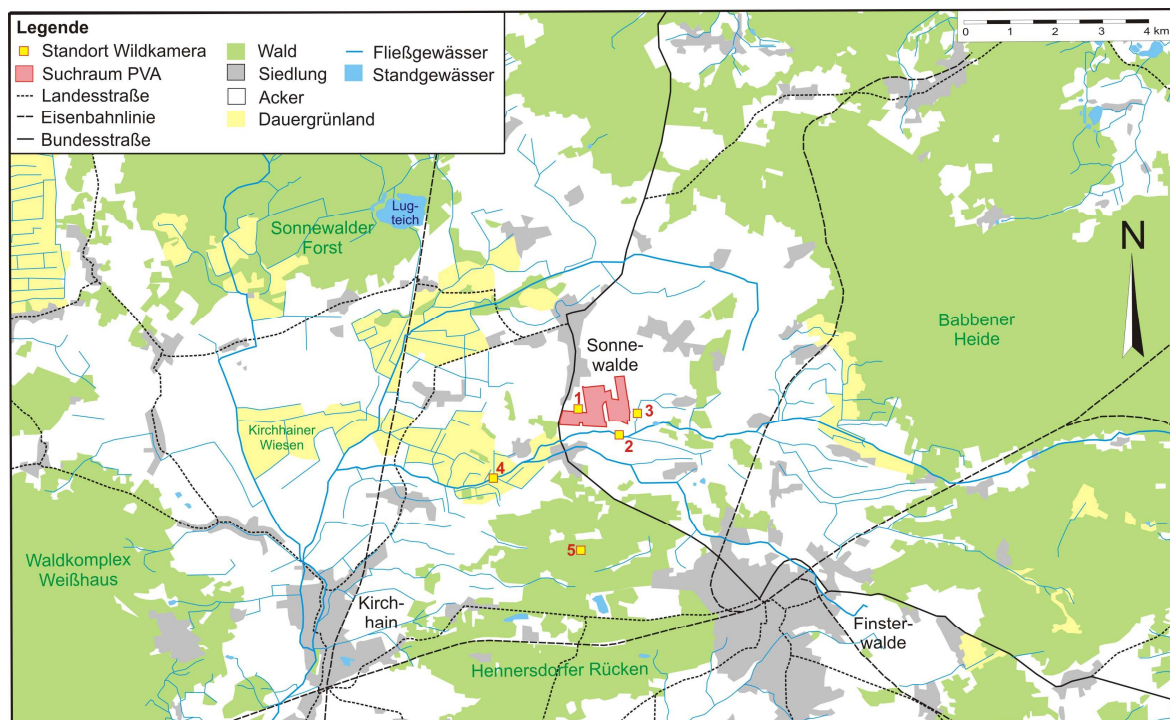


Abb. 3. Lage des Untersuchungsgebietes mit dem Suchraum für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage (PVA) südlich Sonnewalde.

Neben dem Suchraum wurde auch das Umfeld bis zu 5.000 m Abstand von der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage betrachtet (Abb. 3). Da eine gedruckte Säugetierfauna Brandenburgs (mit Ausnahme der Fledermäuse; TEUBNER et al. 2008) bislang fehlt, wurden folgende Wege der Datenermittlung beschritten:

1. Erschließen vorhandener Daten

Dies basierte in erster Linie auf einer Recherche der Fachliteratur. Darüber hinaus wurden Vertreter der zuständigen Fachbehörden des Landkreises Elbe-Elster (Naturschutz, Jagd) konsultiert. Zudem fand eine Befragung in der Region ansässiger Naturfreunde sowie der dort aktiven Jagdpächter statt.

Einbezogen wurden zudem die Ergebnisse eines seit Sommer 2013 erfolgten Monitorings für mittelgroße und große Säugetiere mittels Fotofallen in den umliegenden Waldungen. Eingesetzt wurden dafür Wildkameras des Herstellers „Reconyx“.

2. Aktuelle Erhebungen

Von Januar bis November 2022 wurden für die Erfassung der Wildtierfauna 22 mehrstündige Kontrollen des Untersuchungsgebietes zu Fuß vorgenommen:

30.01.2022	13.02.2022 27.02.2022	13.03.2022 27.03.2022	03.04.2022 23.04.2022
08.05.2022 26.05.2022	06.06.2022 19.06.2022 22.06.2022	10.07.2022 17.07.2022	07.08.2022 14.08.2022
04.09.2022 17.09.2022	01.10.2022 16.10.2022	19.11.2022 25.11.2022	

Bei den Geländebegehungen wurden mittelgroße und große Wildsäuger erfasst, wobei neben Sichtungen alle Anwesenheitszeichen (Spuren, Wechsel, Markierungen, Wohnbauten u. ä.) und zufällig gefundene Verkehrstopfer Berücksichtigung fanden. Zugleich wurde nach Spuren und Rissen des Wolfes gesucht. Ausgebliebene Schneefälle im Winter erschwerten die Spurensuche. Flächen mit lockerem Boden unmittelbar nach der Bearbeitung der Äcker glichen den fehlenden Schnee teilweise aus.

Weiterhin hingen vom 30.01. bis 25.11.2022 Wildkameras an drei Örtlichkeiten an den Rändern des Suchraumes (Abb. 1). Eingesetzt wurden Fotofallen der Typen „Reconyx HC500“ und „Reconyx HF2X“. Nachts erfolgten die Aufnahmen mit einem für Mensch und Tier nahezu unsichtbaren Infrarotblitz, tagsüber entstanden digitale Farbfotos. Insgesamt erfolgte der Fotofalleneinsatz an den einzelnen Standorten wie folgt:

Standort 1 (Heckenstreifen am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde): 30.01. – 25.11.2022 mit technischem Ausfall vom 16. – 19.06.2022, 02.07. – 14.08.2022, 07. – 17.09.2022 sowie vom 22.09. – 01.10. = 233 Einsatztage (Reconyx HC500)

Standort 2 (Kleine Elster östlich Münchhausen): 30.01. – 25.11.2022 ohne technischen Ausfall = 300 Einsatztage (Reconyx HF2X)

Standort 3 (Landwehrwall westlich Pießig): 30.01. – 25.11.2022 ohne technischen Ausfall = 300 Einsatztage (Reconyx HC500, Foto 10)

Seit Jahren werden an wechselnden Standorten auch im weiteren Umfeld des Suchraumes Wildkameras eingesetzt. Besondere Berücksichtigung erfahren im Rahmen dieser Studie die Ergebnisse einer Fotofalle in der Münchhausener Heide sowie an der Kleinen Elster bei Ossak (Abb. 3). In beiden Fällen handelt es sich um Wildkameras des Typs „Reconyx HF2X“.



Foto 10.
Wildkamera des Typs „Reconyx HC500“,
hier im Landwehrwall bei Pießig.- Foto: R.
Möckel (07.08.2022)

Um die Registrierungen bei der unterschiedlichen Laufzeit der einzelnen Wildkameras durch Ausfälle vergleichbar darzustellen, erfolgte eine Umrechnung auf die Einheit „Registrierungen pro Jahr“. Die Anzahl der bei den einzelnen Ereignissen angetroffenen Individuen bleibt weitgehend unberücksichtigt.

4 Ergebnisse

4.1 Wildtierfauna des Suchraumes und seiner Umgebung

Im Suchraum mit näherer Umgebung wurden 19 Arten jagdbare Säugetiere nachgewiesen (Tab. 3). Die größten Vertreter unter den Huftieren sind Wildschwein und Reh, während der Rothirsch nur in den umliegenden Wäldern gefunden wurde. Der größte Raubsäuger ist der Wolf, gefolgt von Rotfuchs, Waschbär und Marderhund, die alle vier mehrfach bis häufig im Suchraum angetroffen wurden.

Tab. 3. Im Raum Sonnewalde nachgewiesene, überwiegend jagdbare Säugetierarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH Anhang	Häufigkeit
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	3	2	-	regelmäßig
(Wildkaninchen)	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	V	-	-	nur noch zwei Vorkommen im weiteren Umfeld
Elbebiber	<i>Castor fiber albicus</i>	V	1	II, IV	selten, Kleine Elster u.a. Wasserläufe
Nutria*	<i>Myocaster coypus</i>	-	-	-	regelmäßig, Kleine Elster u.a. Wasserläufe
Marderhund*	<i>Nyctereus procyonoides</i>	-	-	-	häufig
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	sehr häufig
Wolf	<i>Canis lupus</i>	3	0	II, IV	regelmäßig
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	II, IV	selten, Kleine Elster u.a. Wasserläufe
Dachs	<i>Meles meles</i>	-	4	-	häufig
(Baummarder)	<i>Martes martes</i>	V	3	V	sehr selten, aber regelmäßig in den umliegenden Wäldern
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	-	-	-	häufig, vor allem in den Siedlungen
Iltis	<i>Mustela putorius</i>	3	3	V	sehr selten, Kleine Elster u.a. Wasserläufe
(Hermelin)	<i>Mustela erminea</i>	D	4	-	sehr selten
Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>	D	3	-	sehr selten
(Mink)*	<i>Neovison vison</i>	-	-	-	sehr selten, Kleine Elster u.a. Wasserläufe
Waschbär*	<i>Procyon lotor</i>	-	-	-	sehr häufig
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	häufig
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	sehr häufig
(Rothirsch)	<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	selten bis mäßig häufig, aber nur in umliegenden Wäldern
Summe	19 Arten - gefährdet: 4 (-6)	9	5		

Anmerkungen: Fettdruck – streng geschützte Arten, in Klammern – keine Nachweise 2022 im Suchraum, aber in der Umgebung, * - unerwünschtes, invasives Neozoon

Fünf jagdbare Arten des Sonnewalder Beckens wurden im Jahr 2022 im Suchraum und seiner unmittelbaren Umgebung nicht angetroffen. Für Baummarder, Hermelin und Mink liegen aber Nachweise aus zurückliegenden Jahren vor, welche in den weiteren Ausführungen Berücksichtigung finden. Dies gilt auch für den in den umliegenden Wäldern lebenden Rothirsch.

Bis in die 1970er Jahre war das **Wildkaninchen** in der Region ein Bewohner von Industriebrachen, Kiesgruben, Waldrändern und Feldgehölzen. Nach einem starken Rückgang infolge mehrerer Seuchenzüge wird es spätestens seit dem Jahr 2000 um Sonnewalde kaum noch angetroffen. Nur zwei Wiederansiedlungen der 2000er Jahre um einzeln stehende, bewohnte Gehöfte blieben übrig. Eins, nur 200 m vom Dorf Zeckerin entfernt, ist seit Jahren stabil. Ein anderes erlosch im Herbst 2017 in kürzester Zeit, obwohl die Entfernung zur Siedlung Lichtenna mit Haltungen von Hauskaninchen (potentielle Infektionsquelle für Seuchen) über 900 m beträgt.

Für den **Bisam** (*Ondatra zibethicus*) fehlen im Sonnewalder Becken aktuelle Belege eines Vorkommens. Sein Rückgang fällt zeitlich mit dem Auftreten des Minks zusammen. Dieser kleine Marder stammt wie der Bisam aus Nordamerika und ist dort der Hauptfeind des Letztgenannten (STUBBE 1975, STUBBE, M. in STUBBE & KRAPP 1993). Früher war der Bisam an den Gewässern um Sonnewalde nicht selten. Nach 1990 nahm der Bestand schnell ab. Seit fast 20 Jahren fehlt die Art in der Region völlig.

Ein männlicher **Goldschakal** (*Canis aureus*) wurde ab Januar 1996 mehrfach auf der rekultivierten Kippe des früheren Braunkohletagebaus Schlabendorf Nord festgestellt. Am 27.07.1997 wurde er, nachdem er von einem Auto angefahren worden war, erlegt (MÖCKEL 2000a, MUDRA 2001). Nach acht Jahren ohne Hinweise gab es 2005/06 erneute Feststellungen in der Niederlausitz. Sie konzentrierten sich auf den Raum Finsterwalde (vor allem um Sorno; BÖCKER 2006), später auf Umfeld und Innenkippe des früheren Braunkohletagebaus Schlabendorf Süd (WODARRA 2007). Im Juli oder August 2005 wurde ein Goldschakal auch zwischen Gröbitz und Ponnisdorf gesehen (Dr. E. Brier). In dieser Phase vermehrter Hinweise im Süden Brandenburgs gelang Milan Podany am 13.06.2007 bei Riedebeck eine Belegaufnahme (MÖCKEL & PODANY 2015). Die beiden jüngsten Nachweise gelangen im Februar 2020 bei Zinnitz am Rand des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord (Wildkamerafoto, D. Mudra) sowie am 01.10.2020 bei Raddusch am Kahnsdorfer Sees (Sichtung mit Fotobeleg, K.-D. Gierach). Die aufgeführten Nachweise zeigen, dass die Art aktuell dabei ist, das Sonnewalder Becken zu besiedeln, allerdings noch sehr zögerlich (MÖCKEL 2021).

Nachfolgend können **Wildkaninchen, Bisam und Goldschakal auf Grund ihres aktuellen Fehlens im Suchraum und ihres unsteten Vorkommens im Umland unberücksichtigt** bleiben. Sie sind nicht planungsrelevant.

Neben dem einheimischen Schalenwild Rothirsch, Reh und Wildschwein (s. Kap. 4.2.1) werden von den mittelgroßen Säugetieren entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Einordnung (Tab. 3) folgende Arten als planungsrelevant betrachtet: Feldhase, Elbebiber, Fischotter,

Dachs, Baummarder, Iltis, Hermelin und Mauswiesel (s. Kap. 4.2.2, 4.2.3 & 4.2.5). Dazu kommt der nicht dem Jagdrecht unterliegende Wolf (s. Kap. 4.2.4).

Für die verbleibenden sechs ubiquitären, nicht planungsrelevanten jagdbaren Säugetiere (Tab. 3) wird nachfolgend ihr Auftreten im Suchraum kurz beschrieben.



Foto 11. Rotfuchs beim Queren der nahezu ausgetrockneten Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.- Foto: R. Möckel (30.08.2022)

Von einer flächendeckenden Besiedlung kann beim **Rotfuchs** (Foto 11) ausgegangen werden. Die Art wurde mit den drei eingesetzten Wildkameras regelmäßig registriert (Tab. 4). Der Rotfuchs ist nach dem Waschbären der zweithäufigste Raubsäuger des Suchraumes und seines Umfeldes. Dabei wurde in der Hecke am Gewerbegebiet (befahrene Erdröhre - Foto 12 - und Fotos von Jungfüchsen) sowie in einem trockenen Graben zwischen Landwehrwall und Pießiger Mühle (befahrene Erdröhre) auch Reproduktion belegt. Dazu kommen zahlreiche Spurenfunde im Rahmen der durchgeführten Exkursionen.

Tab. 4. Registrierungen des Rotfuchses (*Vulpes vulpes*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	145	227
2	31	38
3	53	64
Summe	229	329



Foto 12.
Vom Rotfuchs zur Aufzucht von Jung-
tieren genutzte Erdröhre in der Hecke
am Gewerbegebiet Sonnewalde.-
Foto: R. Möckel (07.08.2022)

Gemäß den Registrierungen mit den Wildkameras ist der **Waschbär** – ein Neozoon – der häufigste Raubsäuger des Suchraumes und seines Umfeldes. Wie beim Rotfuchs kann auch beim Waschbären (Foto 13) von einer flächendeckenden Besiedlung ausgegangen werden (Tab. 5). Im Sommer wurde die Art vor allem entlang der Kleinen Elster angetroffen, im Frühjahr und Herbst wurde die dichte Hecke am Gewerbegebiet bevorzugt frequentiert. Die mehrfach fotografierten Weibchen mit ihren Jungtieren belegen Reproduktion. Auf Grund der wechselnden Welpenzahl kann im Sommer 2022 von mindestens acht (!) Familien im Suchraum ausgegangen werden: fünf an der Kleinen Elster mit 1, 2, 3, 4 und 5 Jungtieren, drei in der Hecke am Gewerbegebiet mit 1, 2 und 3 Jungtieren.

Tab. 5. Registrierungen des Waschbären (*Procyon lotor*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	160	251
2	219	266
3	23	28
Summe	402	545

Der Waschbär gehört erst seit wenigen Jahren zur Carnivorenfauna der Niederlausitz (MÖCKEL 2004). Der aus Nordamerika stammende Raubsäuger gelangte in den 1930er (Hessen) und 1940er Jahren (Berlin) in die deutsche Wildbahn (GORETZKI et al. 2009). Ab Mitte der

1990er Jahre stieg die Zahl erlegter Tiere stark an. Seitdem nahm dieser Neozoon zuerst langsam, nach 2000 aber sehr schnell zu. Schon im Jagdjahr 2016/17 übertraf in Brandenburg die Strecke des Waschbären mit 28.080 Erlegungen die Fuchsstrecke mit 25.020 Erlegungen (MLUL BRANDENBURG 2018).



Foto 13. Waschbär an der noch wasserführenden Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.- Foto: R. Möckel (08.06.2022)

Ein weiterer Neozoon, der aus Asien über Osteuropa zu uns gekommene **Marderhund** (Foto 14), ist bereits 20 Jahre länger in der Niederlausitz heimisch (MÖCKEL 2000b). Mittels Fotofalle wurde er im Suchraum viel seltener bestätigt als Waschbär und Rotfuchs (Tab. 6). Er ist hier dennoch flächendeckend verbreitet und häufig. Im Jagdjahr 2016/17 wurden in Brandenburg 7.557 Marderhunde erlegt (MLUL BRANDENBURG 2018). Das sind 30,2 % der damaligen Rotfuchs- und 26,9 % der damaligen Waschbärenstrecke. Während der Waschbär in Brandenburg noch immer zunimmt (36.900 Erlegungen im Jagdjahr 2019/20), scheint sich der Bestand des Marderhundes entsprechend der Habitatkapazität auf ein nun etwa konstantes Niveau von rund 7.000 Erlegungen pro Jahr eingeepegelt zu haben (MLUK BRANDENBURG 2021).

Tab. 6. Registrierungen des Marderhundes (*Nyctereus procyonoides*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	6	9
2	10	12
3	4	5
Summe	20	26



Foto 14. Marderhund im Bett der nahezu ausgetrockneten Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.- Foto: R. Möckel (30.08.2022)

Im Gegensatz dazu liegen vom **Mink** – ebenfalls ein Neozoon – keine Nachweise für den Suchraum vor. Der Verlauf der Kleinen Elster wurde aber von der Schwarzen Elster an flussaufwärts bis in das Wormlager Lug besiedelt (MÖCKEL 2006). Der erste Nachweis war ein Verkehrsoffer im Jahr 1992 an den Maasdorfer Teichen (F. Walther). In dieser Teichlandschaft gab es später zwei Reproduktionsbelege (August 2001 Weibchen mit 5 Jungtieren, Oktober 2002 Weibchen mit sechs Jungtieren, F. Walther). Im Jagdjahr 2002/03 erlegten die Jäger in der Gemarkung Thalberg mehrere Minke. Der kleine Marder war bis 2004 in diesem Abschnitt der Kleinen Elster sehr auffällig (letzter Nachweis am 29.11.2004 bei Maasdorf, R. Möckel). An der Kleinen Elster in Kirchhain wurde er 2012, bei Schadowitz 2018 gesehen (T. Gärtner). Von 2015 bis 2017 war er an den Hammerteichen zwischen Doberlug und Lindena auffällig häufig (T. Gärtner, Kh. Krengel). Im Wormlager Lug (Oberlauf der Kleinen Elster) wurde er im Sommer 2007 (P. Hahn) und am 24.04.2013 (R. Hübner) gesehen.

Aber auch abseits des Talzuges der Kleinen Elster gibt es einzelne Funde. Dazu zählt je eine Erlegung bei Finsterwalde (2001) und am Oberhof Babben (2004). Dazu kommt ein Verkehrsoffer an der Schuche bei Klein Mehßow (13.08.2014, J. Nevoigt) und auf der B96 bei Bornsdorf (20.10.2017, U. Bollack). In den letzten vier Jahren gab es keine weiteren Nachweise. Möglicherweise befindet sich das unerwünschte Neozoon aktuell wieder auf dem Rückzug, was sich auch in einer abnehmenden Jagdstrecke im Land Brandenburg widerspiegelt (Maximum 366 erlegte Individuen im Jagdjahr 1989/90, zuletzt 86 im Jagdjahr 2019/20, MLUK BRANDENBURG 2021).

Der einheimische **Steinmarder** (Foto 15) zählt zu den regelmäßig registrierten Wildtieren im Suchraum und seiner näheren Umgebung (Tab. 7). Fast alle Registrierungen geschahen nachts.



Foto 15. Ein Steinmarder in der Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde.- Foto: R. Möckel (29.06.2022)

Tab. 7. Registrierungen des Steinmarders (*Martes foina*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	41	64
2	54	66
3	6	7
Summe	101	137

Der Steinmarder ist im Suchraum weit verbreitet, wurde in der offenen, deckungsarmen Feldflur aber nur selten registriert. Zahlreiche Belege liegen auch aus den umliegenden Dörfern sowie der Stadt Sonnewalde vor. Trotz der Jahrhunderte währenden Nachstellungen durch Kleintierhalter und Jäger ist er in der Niederlausitz von den marderartigen Säugetieren der häufigste Vertreter (MÖCKEL im Druck), im Suchraum dicht gefolgt vom Dachs (s.u.).

Ein weiteres Neozoon ist der aus Mittel- und Südamerika stammende **Nutria** (Foto 16). Er wird aktuell vor allem an der Kleinen Elster und mit ihr unmittelbar verbundenen Nebengewässern (Meliorationsgräben) angetroffen. Zwischen Kirchhain und Pießig ist die Art häufig und wird von den Jägern der Gemarkung Münchhausen auch bejagt (J. Fröschke, Th. Mittag). In den letzten Jahren wurden neben Alttieren auch junge Nutrias gesehen, beispielsweise am Wehr Pießig (Mühle) im Juni 2019 bis zu acht halbwüchsige Jungtiere, ein Jahr später waren es Anfang Dezember vier. Es kann von einer alljährlichen Reproduktion ausgegangen werden.

Der heutige Bestand dieses Nagers geht auf zahlreiche Freisetzungen in der Region im Sommer 1990 zurück (Aufgabe aller Pelztierfarmen mit Haltung dieser Art im Zuge der Ein-

führung der Deutschen Mark als Zahlungsmittel in Ostdeutschland). Nach den beiden strengen Wintern 2008/09 und 2009/10 war der Bestand allerdings weitgehend zusammengebrochen. Infolge Fütterung überlebte die Art nur an wenigen Stellen. In den milden Wintern danach war die Sterblichkeit wieder reduziert. Daraufhin nahm der Bestand zu und die Art breitete sich erneut aus.



Foto 16. Nutria an der noch wasserführenden Kleinen Elster am Standort der Wildkamera 2.- Foto: R. Möckel (06.06.2022)

Tab. 8. Registrierungen des Nutrias (*Myocaster coypus*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	0	0
2	22	27
3	1	1
Summe	23	28

4.2 Einzelbetrachtung der planungsrelevanten Arten/Artengruppen

4.2.1 Schalenwild

4.2.1.1 Planerische Einordnung des Schalenwildes

Bei der Betrachtung von Fragen des Lebensraumverbundes spielen einheimische, wildlebende Paarhufer (Artiodactyla), im Sprachgebrauch der Jäger als Schalenwild bezeichnet, eine wichtige Rolle. Im Suchraum sind zwei Arten häufig: Reh (Rehwild) und Wildschwein (Schwarzwild). Der Rothirsch (Rotwild) bewohnt die umliegenden Waldungen flächendeckend. Er ist jedoch deutlich seltener. Wegen seines großen Raumanspruchs ist diese Wildart aber äußerst planungsrelevant.



Foto 17. Rotwild - das Männchen, der Rothirsch, ist links, das Weibchen rechts zu sehen.-
Fotos: R. Möckel (Fotos aus der Rochauer Heide)

a) Rotwild (*Cervus elaphus*)

Diese Hirschart ist im südlichen Brandenburg weit verbreitet (Abb. 4), lebt aber nicht überall in gleicher Dichte. Rotwild benötigt größere zusammenhängende Waldkomplexe, in denen es Tageseinstände bezieht. Nachts wechseln die zeitweise in Rudel lebenden Tiere regelmäßig zur Nahrungsaufnahme auf benachbarte Feldschläge. Darüber hinaus ziehen besonders die männlichen Tiere (Hirsche) von Zeit zu Zeit von einem Einstand (Vorkommen) zum anderen. Vor allem in der Paarungsphase (Brunft; Mitte September bis Anfang Oktober) sind diese großräumigen Ortswechsel bei der Suche nach paarungsbereiten Weibchen (Kahlwild) sehr ausgeprägt.

Der Rothirsch ist das größte Wildtier, das in Deutschland in größeren Populationen freilebend vorkommt. Es gilt daher als eine wichtige Indikatorart für die Beurteilung der Folgen

von Lebensraumzerschneidungen (DT. WILDTIER STIFTUNG 2006). Kennzeichen sind neben der Größe der lange Gesichtsschädel, die langen Beine, das braune, bei adulten Tieren ungefleckte Fell und die Form des Geweihes bei den Männchen. Ein ausgewachsener Rothirsch (Foto 17) kann eine Lebendmasse von bis zu 350 kg (Kopf-Rumpf-Länge bis zu 2,50 m, Widerristhöhe bis zu 1,50 m) erreichen. Die geweihlosen Weibchen und Jungtiere sind kleiner (Kopf-Rumpf-Länge ab 1,60 m, Widerristhöhe ab 1,20 m) und deutlich leichter (ab 95 kg Lebendmasse; GÖRNER & HACKETHAL 1987).



Foto 18. Rehwild - das Männchen, der Rehbock, ist rechts, das Weibchen links zu sehen.-
Fotos: R. Möckel (Fotos aus der Rochauer Heide)

b) Rehwild (*Capreolus capreolus*)

Die kleine Hirschart kommt in Deutschland flächendeckend vor. Im Gegensatz zu Rot- und Damwild, das man besonders in den Wäldern antrifft, bevorzugt Rehwild die Waldränder und kommt selbst in der deckungsarmen Feldflur ganzjährig vor. Rehe (Foto 18) kann man selbst am Tage beobachten. Auch sie wechseln regelmäßig von einem deckungsreichen Einstand zu einem attraktiven Nahrungsgebiet. Dies geschieht das ganze Jahr über. Weiträumige Ortswechsel gibt es vor allem während der Paarung (Brunft; Ende Juli/Anfang August).

Das Reh ist das kleinste wildlebende Huftier Europas. Ein ausgewachsenes Männchen (Rehbock) hat eine Lebendmasse um 30 kg (Kopf-Rumpf-Länge um 1,35 m, Widerristhöhe um 0,75 m). Es trägt ein kleines Geweih, das meist drei Enden pro Stange besitzt. Die geweihlosen Weibchen (Ricken) erreichen fast die gleiche Größe/Masse. Lediglich die Jungtiere sind kleiner (Kopf-Rumpf-Länge ab 0,95 m, Widerristhöhe ab 0,60 m) und leichter (ab 15 kg Lebendmasse; GÖRNER & HACKETHAL 1987). Das Sommerfell variiert von gelblich-braun bis rötlich. Insbesondere im Winterfell, welches bis auf hellere Partien im Kehlbereich

einheitlich graubraun gefärbt ist, fällt das weiße Hinterteil auf. Im Gegensatz zu den anderen in Mitteleuropa heimischen Hirschen verfügen Rehe über keinen sichtbaren Schwanz.

c) Schwarzwild (Wildschwein; *Sus scrofa*)

Wie Rehwild ist auch das Schwarzwild (Wildschwein; Foto 19) in Südbrandenburg flächendeckend verbreitet. Die wechselnden Konzentrationspunkte des Auftretens resultieren aus der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Nahrung und Deckung infolge des Anbaus verschiedener Feldfrüchte. Besonders Mais, aber auch Raps, Weizen und Kartoffeln ziehen große Familienverbände (Rotten aus Weibchen mit ihren Jungtieren) magisch an. Die Männchen (Keiler) leben dagegen als Einzelgänger oder in der Jugend in kleinen Verbänden aus gleichaltrigen Tieren. Gerade diese streifen das ganze Jahr über weit umher.



Foto 19. Ein weibliches Wildschwein (Bache, rechts im Bild) mit schon älterem Nachwuchs (Frischlinge).- Foto: R. Möckel (Foto aus der Rochauer Heide)

Wildschweine sind durch ihren massigen Körper, den lang gezogenen Kopf und den kurzen Hals sowie ihren dünnen, kurzen Beinen unverkennbar. Das in der Regel tiefschwarze Haarkleid besteht aus steifen Borsten und feinerer Unterwolle. Größe und Körpermasse variieren bei Schwarzwild in Abhängigkeit vom Alter beträchtlich. Ein ausgewachsener Keiler kann es bis zu einer Lebendmasse von 350 kg bringen (Kopf-Rumpf-Länge bis zu 1,80 m, Widerristhöhe bis zu 1,15 m; GÖRNER & HACKETHAL 1987) und ist damit einem starken Rothirsch ebenbürtig. Die Weibchen (Bachen) erreichen fast die gleiche Größe, sind aber meist um 1/3 leichter als die Keiler. Noch kleiner und damit auch viel leichter sind Jungtiere vor Abschluss des ersten Lebensjahres.

In der Niederlausitz kommen alle drei aufgeführten Schalenwildarten flächendeckend vor. Die Einstände sind durch ein Netz von Migrationsrouten (Wechsel) miteinander verbunden. Nachfolgend steht das Rotwild im Mittelpunkt, da es sich um die größte heimische Hirschart handelt, welche die höchsten Ansprüche an seine Migrationswege stellt. Ihr kommt hinsichtlich der zu bearbeitenden Fragen ein hoher Indikationswert zu. Zugleich ist es aber auch die Art, welche die höchsten Anforderungen an möglicherweise zu schaffende Wildkorridore stellt. Das gelehrige Schwarzwild und das vergleichsweise vertraute Rehwild sind eher bereit, suboptimale Trassen zu nutzen (beispielsweise im Nahbereich von Siedlungen).

4.2.1.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei den Kontrollgängen wurden **Rehe** (Foto 20) regelmäßig angetroffen. Auch mit den Wildkameras wurden sie immer wieder dokumentiert (Tab. 9). Die meisten (fünf Ind.) standen am 26.03.2022 am Landwehrwall, vier waren es hier am 24.02. und 03.04.2022 (Foto 21). Bei den Kontrollen zu Fuß waren es sogar bis zu 20 Ind. (13.02.2022, östlich vom Landwehrwall). Gesehen und fotografiert wurden Rehe aber auch entlang der Kleinen Elster und – besonders zahlreich – in der Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde. Bezieht man die zahlreichen Spurenfunde im Rahmen der durchgeführten Exkursionen ein, lassen die Nachweise auf eine lückenlose Besiedlung des gesamten Suchraumes schließen. Dabei erwies sich das Reh als ein an Gehölze gebundenes Wild. „Feldrehe“ im klassischen Sinn, also Sommer wie Winter in der offenen, deckungsfreien Flur lebende Individuen, sind im betrachteten Areal seit Erscheinen des Wolfes seltener geworden (s.u.). Nach dem Schwarzwild ist das Reh aber noch immer die zweithäufigste Beute der Jäger im Sonnwaldi Becken.



Foto 20. Junger Rehbock in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.-
Foto: R. Möckel (28.04.2022)

Tab. 9. Registrierungen von Rehen (*Capreolus capreolus*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	190	298
2	33	40
3	47	57
Summe	270	395

Rehe halten sich – im Sommer solitär, im Winter oft zu Sippen (Sprünge, Foto 21) vereint – ganzjährig in festen Bereichen, ihren „Einständen“, auf. Innerhalb dieser bewegen sie sich nicht auf festen Routen (Wechsel). Folglich können sie überall auftauchen. Insbesondere Rehböcke ziehen in der Paarungszeit (Juli/August) auf der Suche nach Weibchen weit umher. Weibliche Tiere tun dies weniger intensiv. Selbst wenn ein schlechter werdendes Nahrungsangebot sie dazu zwingt, sind die überbrückten Entfernungen vergleichsweise gering.



Foto 21. Vier Rehe im „Sprung“ am Landwehrwall.- Foto: R. Möckel (03.04.2022)

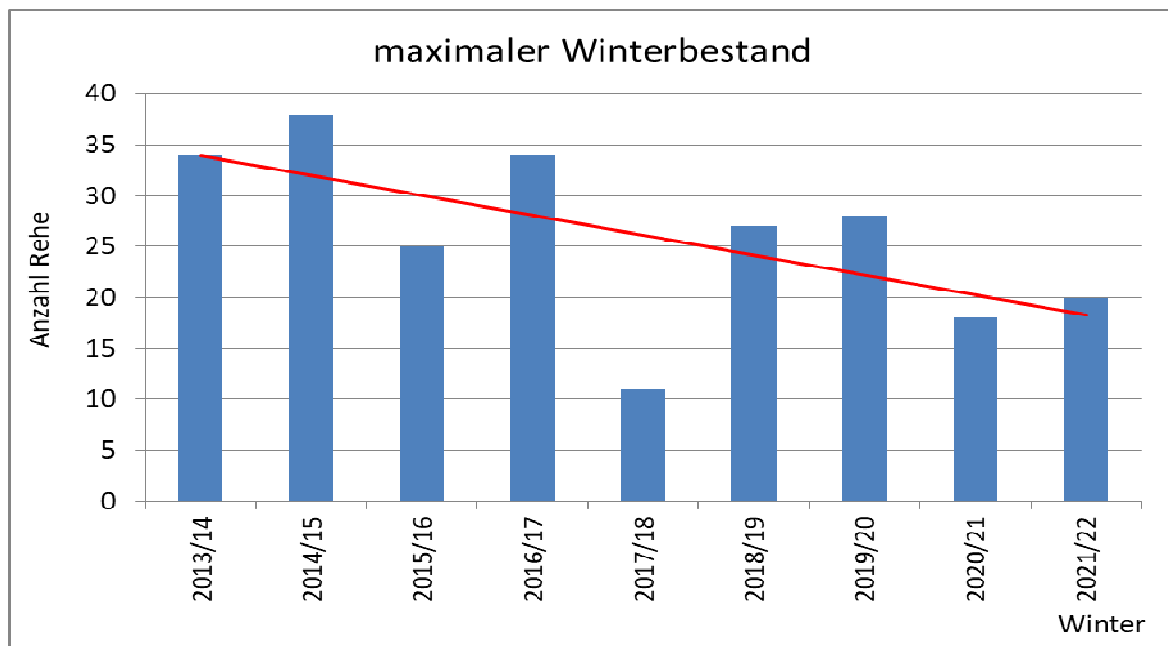


Abb. 4. Der maximale Winterbestand an Rehen im Suchraum und seiner unmittelbaren Umgebung nach Erfassungen von 2013/14 bis 2021/22 jeweils von Oktober bis März (eigene Datenerhebungen).

Vor dem Erscheinen des Wolfes im Sonnewalder Becken (seit 2013 regelmäßig nachgewiesen) war der Bestand an Rehen noch deutlich größer. Dies war auch noch in den ersten Jahren danach der Fall (Abb. 5). So lag das Wintermaximum im dreijährigen Mittel bei 32 Rehe von 2013/14 bis 2015/16, aber nur noch bei 22 im Zeitraum 2019/20 bis 2021/22. Dies entspricht einem Rückgang von 31 %. Trotzdem ist das Reh im Suchraum noch immer häufig. Die Verteilung des Bestandes orientiert sich allerdings nach den angebauten Feldfrüchten und der vorhandenen Deckung. Mit Erscheinen des Wolfes hat sich zudem das Verhalten des Rehwildes geändert. Es achtet stärker auf Deckung und ist weniger häufig in der deckungsfreien Landschaft zu sehen.

Wildschweine (Schwarzwild, Foto 22) sind wesentlich mobiler als Rehe. Die einzelnen Sippen (Rotten) bewegen sich dennoch in klar umgrenzten Revieren. Diese sind aber deutlich größer als die des Rehwildes. Innerhalb des genutzten Territoriums richtet sich das Auftreten in Zeit und Raum vor allem nach dem vorherrschenden Nahrungsangebot. Ergiebig Futter bieten vor allem masttragende Bäume (insbesondere Eichen im Herbst/Winter). Während der Paarungszeit (November) sind ältere männliche Tiere (Keiler) besonders mobil.

Im Sommer halten sich viele Rotten wochenlang nur in der deckungsreichen Ackerflur mit reifenden und reifen Feldfrüchten auf. Andere Verbände leben hauptsächlich im Wald und wieder andere wechseln regelmäßig vom Wald in die nahrungsreiche Feldflur. Bieten die Äcker keine Deckung mehr, ist das Schwarzwild überwiegend im Wald anzutreffen.



Foto 22. Zwei reichlich ein Jahr alte Wildschweine (Überläufer) in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.- Foto: R. Möckel (18.08.2022)

Wühlstellen, wo diese Wildart durch Umbrechen des Bodens nach Fressbarem gesucht hat, sowie Spuren im Sand wurden im Suchraum überall gefunden. Sie lassen auf eine Verteilung über das gesamte bearbeitete Areal schließen. Als lokale Schwerpunkte des Vorkommens erwiesen sich das Gewässer in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonne-

walde sowie das im Sommer in weiten Teilen nahezu ausgetrocknete Bett der Kleinen Elster. Hier wurde Wasser aufgenommen und ausgiebig gesuhlt. Maximal 20 Individuen (vier Bachchen mit 16 großen Frischlingen) wurden dabei am 23.08.2022 mit der Wildkamera (Standort 2) erfasst. Nach der Anzahl der Registrierungen (Tab. 10) ist das Wildschwein nach dem Rehwild nur das zweithäufigste Schalenwild des Suchraumes. Dennoch ist das Schwarzwild hier die häufigste Beute der Jäger.

Tab. 10. Registrierungen von Wildschweinen (*Sus scrofa*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	11	17
2	9	11
3	7	9
Summe	27	37

Verglichen mit dem Wildschwein sind die Ortsbewegungen des **Rotwildes** (Foto 17) kalkulierbarer, da es Wechsel sehr gut hält. Auf diesen bewegen sich vor allem männliche Tiere, die Rothirsche, zwischen den einzelnen Einständen sehr weiträumig. Dies gilt besonders für die Zeit der Brunft (Mitte September bis Anfang Oktober).

In der Niederlausitz tritt Rotwild nahezu flächendeckend auf, lebt aber nicht überall in gleicher Dichte. So fehlt es im näheren Umfeld von Städten mit häufigen Störungen durch Erholungsuchende. In waldarmen, von der Landwirtschaft geprägten Arealen, wie dem Sonnewalder Becken, ist es meist nur im Sommer anzutreffen und viel seltener als im Wald.

Die höchste Rotwildsdichte hat in der Region seit Jahrzehnten der Sonnewalder Forst. In den 1980er und 1990er Jahren – zu einem Zeitpunkt als der Rotwildbestand noch deutlich höher war als heute – traf man hier immer wieder auf Großrudel aus 80 - 100 Stück Rotwild (weibliche Tiere mit Nachwuchs, eigene Beobachtungen). HUBATSCH (2002) berichtet von 13 älteren Hirschen (aufgeteilt auf drei Rudel zu drei bis fünf Individuen sowie ein Einzeltier) am 23.07.2000 in einem 40 ha großen Roggenschlag bei Lichtenau. Aber es gab im Sonnewalder Forst auch Hirschrudel aus über 20 Individuen (HUBATSCH 2010).

Um das Jahr 2000 setzte vor allem im Landeswald eine jagdliche Reduzierung ein. Dabei wurde durch verstärkte Entnahme weiblichen Wildes der Bestand bis zum Jahr 2010 auf unter 70 % des Ausgangswertes gedrückt (MÖCKEL 2022). Dies erfolgte ohne Mitwirkung des Wolfes. Die Bestandsabsenkung verfolgte das Ziel, den Waldumbau der vorherrschenden Kiefernmonokulturen in umweltstabile Mischwälder zu forcieren. Es kam seitdem vor allem im Forst Hohenbucko zu einer Reduzierung der Rotwildsdichte. Diese Maßnahme wirkte aber auch darüber hinaus in die umliegenden Wälder hinein. Größere Rudel sind seitdem seltener geworden. Aber sie gibt es immer noch. So sahen M. Gierach am Lugteich bei Brenitz im November 2018 ein Rudel aus 94 überwiegend weiblichen Individuen mit ihrem Nachwuchs und F. Raden im Juli 2020 ein Rudel aus sieben älteren Hirschen in einem Getreideschlag bei Lichtenau.

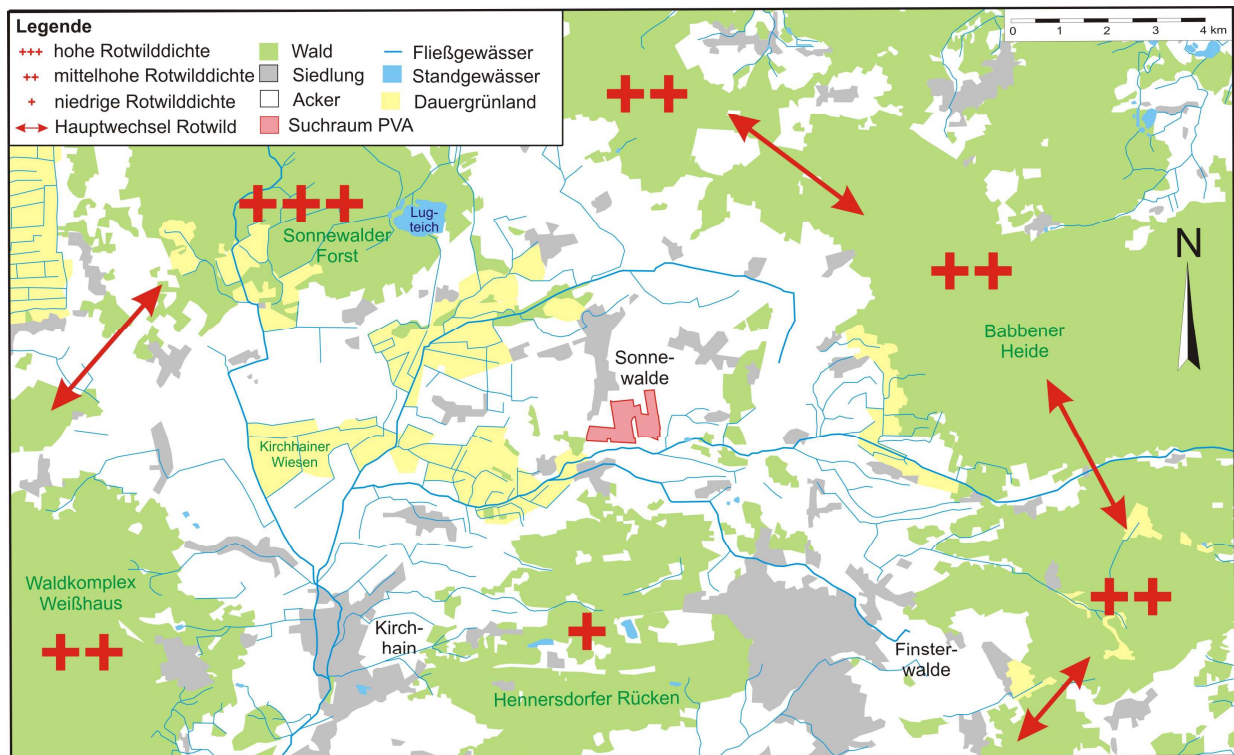


Abb. 5. Die Verbreitung des Rothirsches im weiteren Umfeld des Suchraumes und seine bevorzugten Fernwechsel.

Die lokal sehr intensive Bejagung des Rothirsches führte trotz Mitwirkung der Wölfe nach 2010 nicht zu einem weiteren großflächigen Rückgang unseres größten einheimischen Säugetieres. Bis auf den Süden ist das Sonnewalder Becken aktuell von hohen und mittelhohen Rotwildbeständen umgeben. Sie stehen über Fernwechsel miteinander im Austausch ohne dabei aber regelmäßig das waldarme Becken zu queren. Im Jahr 2022 kam es daher auch zu keinem Nachweis von Rotwild im Suchraum und seiner näheren Umgebung. Bei vielfältigen Aktivitäten des Gutachters um Sonnewalde begegnete er dieses Wild abseits der großen Wälder nur einmal: am 03.03.2017 wechselten hochflüchtig drei mittelalte Rothirsche westlich Sonnewalde von Norden nach Süden.

Ihr Ziel war der Hennersdorfer Rücken, ein Waldgebiet in dem Rotwild eher selten ist. Der Grund dafür ist die Lage zwischen den Städten Doberlug-Kirchhain im Westen, Sonnewalde im Norden und Finsterwalde im Osten. Lediglich von Süden aus der Bergbaufolgelandschaft zwischen Lichterfeld und Lauchhammer sowie dem Forst Grünhaus kommendes Rotwild kann ungehindert in das isolierte Waldstück einwechseln.

4.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

4.2.2.1 Planerische Einordnung des Fischotters

Der Fischotter (Foto 23) steht in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie. Der Anhang II umfasst Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Beim Anhang IV handelt es sich um streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In Brandenburg ist der Fischotter gemäß Roter Liste (MUNR BRANDENBURG 1992) vom Aussterben bedroht. Diese Einstufung entspricht allerdings nicht mehr der Realität. In der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020) wird die Art nur noch als gefährdet geführt.



Foto 23. Ein Familienverband des Fischotters (vorn Weibchen, dahinter zwei Jungtiere) an der Kleinen Elster östlich Münchhausen.- Foto: R. Möckel 10.06.2022)

Dieser große Marder ist aufgrund seiner Spezialisierung auf Fische als Nahrung ultimativ an Wasser gebunden. Bei seinen Wanderungen orientiert er sich meist an Wasserläufen, denen er ufernah folgt. Gelegentlich überquert er auch Wasserscheiden auf dem Landweg abseits von Gewässern. Zuweilen folgt der Fischotter auch trocken liegenden Wasserläufen, um zu abgelegenen Fischteichen der Region zu gelangen (MÖCKEL 1995).

Ein ausgewachsenes Männchen (Rüde) hat eine Lebendmasse von bis zu 10 kg (Kopf-Rumpf-Länge bis 0,95 m + bis 0,55 m Schwanzlänge, Widerristhöhe bis 0,30 m). Weibchen (Fähen) und Jungtiere sind etwas kleiner (Kopf-Rumpf-Länge ab 0,60 m + mind. 0,25 m Schwanzlänge, Widerristhöhe ab 0,25 m) und leichter (ab 5,5 kg Lebendmasse; GÖRNER & HACKETHAL 1987).

4.2.2.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Das feingliedrige Gewässernetz mit einigen Teichen bildet im Sonnewalder Becken die wesentliche Grundlage für die Bestandssicherung des Fischotters in der Region. Die im Laufe der letzten 30 Jahre gesammelten Nachweise (Abb. 6) verweisen trotz aller Unzulänglichkeiten (s.u.) auf einen Verbreitungsschwerpunkt der Art im südlichen Brandenburg. Die meisten Sichtungen (inklusive Registrierungen mit Fotofallen) erfolgten an den Fließgewässern Sonnewalder Landgraben, Breiter Graben und vor allem entlang der Kleinen Elster. Am letztgenannten Gewässer wurde im Sommer 2022 zwischen dem 01.06. und 26.08.2022 fünfmal ein Familienverband (Weibchen mit zwei Jungottern, Foto 23) mit der Wildkamera (Standort 2) registriert. Danach fehlte das Weibchen, während die beiden Jungotter nochmals am 18., 24. und 25.09. sowie letztmalig am 31.10.2022 registriert wurden. Dazu kommen einzelne Nachweise in den Jahren 2021 und 2022 an der Kleinen Elster bei Ossak mit der Wildkamera (Standort 4). Am 17.11.2022 registrierte zudem die Wildkamera am Standort 1 (Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde) einen Fischotter, welcher offenbar vom dortigen Weiher (Foto 5) kam.

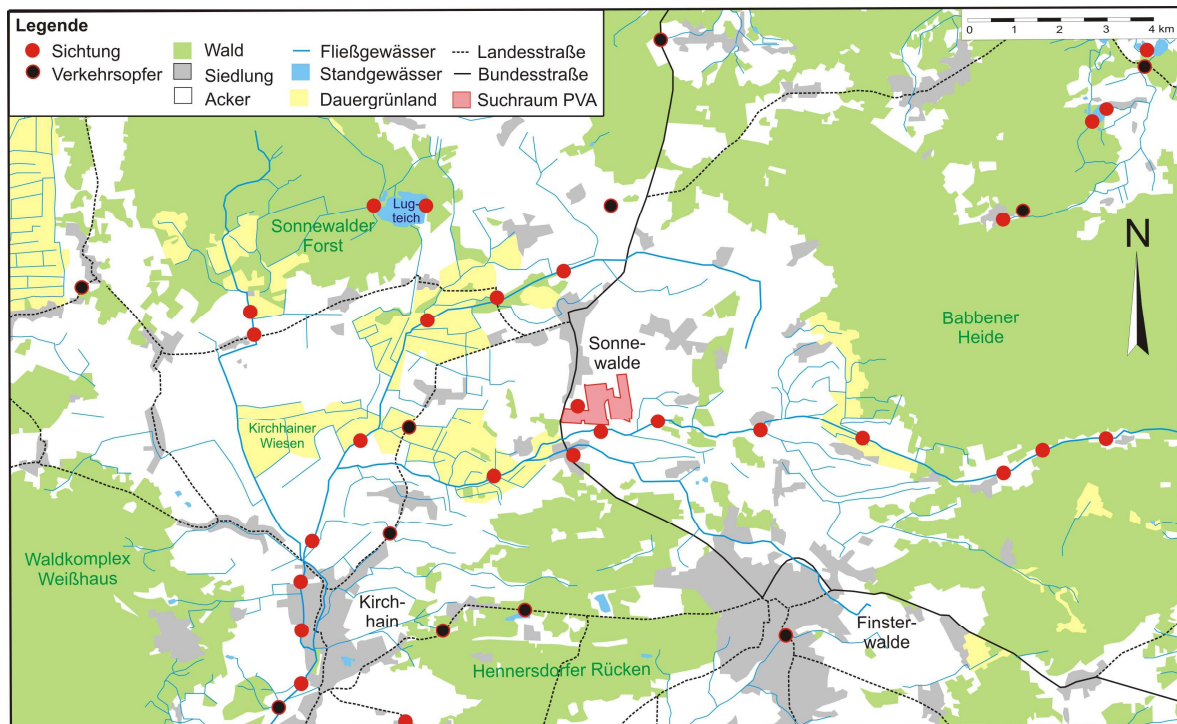


Abb. 6. Die Verteilung der Nachweise des Fischotters im Sonnewalder Becken (ein Punkt kann mehrere Nachweise in einem oder in verschiedenen Jahren beinhalten).

Mit dem Aufschluss der Braunkohletagebaue im Schlabendorfer Raum sowie zwischen Lichterfeld und Lauchhammer (Abb. 2) fielen in den letzten Jahrzehnten im Sonnewalder Becken viele Bäche, aber auch Fischteiche, trocken. Dies verringerte die Häufigkeit des Fischotters stark (BUTZECK 1984). Es kam aber nicht zum befürchteten Aussterben. Dabei spielte die jahrelange Beschickung der wichtigsten Fließgewässer mit gehobenem Grundwasser durch den Sanierungsbergbau (LMBV) eine zentrale Rolle (MÖCKEL 1995). Dazu zählte auch die Kleine Elster.

Im Wormlager Lug (Quellgebiet Kleine Elster) kam es schon früh im Grabennetz des Beckens primär durch bergbauliche Grundwasserabsenkung zu einem akuten Wassermangel. BUTZECK (1984) führte dieses Vorkommen schon als erloschen (letzter Nachweis 1979, Verkehrsofopfer). In den 1990er Jahren wurde die Wasserversorgung des stark entwässerten Niedermoores durch die Einleitung von Grubenwasser über den Zürcheler Freigraben stabilisiert. Dabei gelangte durch das Saadower Wehr das Wasser im Rückstau auch in die im Hinterland liegenden Gräben. Eine Erfassung zu Beginn der 1990er Jahre wies das Wormlager Lug als gut besetztes Vorkommen des Fischotters aus (MÖCKEL 1995). In den 1990er Jahren gelangen 33 Nachweise (sieben Reproduktionsbelege). Für die 2000er Jahre liegen 16 Nachweise vor (sechsmal Reproduktion). Ab Herbst 2012 ging mit der Einstellung der Grubenwasserzufuhr und dem damit verbundenen Trockenfallen fast aller Gewässer die Zahl der Nachweise schlagartig zurück. In den 2010er Jahren gelangen noch fünf, davon nur drei von 2013 bis 2020 (kein Reproduktionsbeleg, MÖCKEL im Druck).



Foto 24. Restwasserlache im ausgetrockneten Bett der Kleinen Elster bei Pießig.- Foto: R. Möckel (26.06.2019)

Seit Beginn der 1980er Jahre sind im Sommer die natürlichen Zuflüsse vom Wormlager Lug in den Oberlauf der Kleinen Elster auf null reduziert (BUTZECK 1984). Das Gewässerbett liegt vom Saadower Wehr abwärts bis Münchhausen alljährlich über viele Monate trocken. Das bis 2012 eingeleitete „Stützungswasser“ des Bergbausanierers versickerte/verdunstete schon im als Zehrgebiet wirkenden Lug (MÖCKEL 2000). Trotz der nur temporären Wasserführung gab es in diesem Flussabschnitt in den 1990er Jahren acht, in den 2000er Jahren 17 Nachweise des Fischotters. Seit Einstellung der Grubenwasserzufuhr im Herbst 2012 fließt im Bett der Kleinen Elster bis Münchhausen fast ganzjährig kein Wasser mehr (Foto 24). Die

Anzahl der Nachweise des Fischotters reduzierte sich in der Folge auf fünf in den 2010er Jahren (Oberlauf bis Münchhausen, MÖCKEL im Druck). Da der Fischbestand nahezu erloschen ist, stehen der Art nur noch Amphibien und Kleinsäuger als Gelegenheitsbeute zur Verfügung. Dass es hier im Jahr 2022 zu einer erfolgreichen Reproduktion kam, grenzt an ein Wunder.

In der Niederlausitz hatten Verluste durch den Straßenverkehr im Zeitraum 1991 – 2020 unter den Totfunden einen Anteil von 94 %. Am häufigsten werden Fischotter im Herbst überfahren (MÖCKEL im Druck). In dieser Zeit werden die meisten Teiche abgelassen und abgefischt. Dies veranlasst einen größeren Teil des Bestandes zu einem weitreichenden Ortswechsel und führt damit zu einer erhöhten Gefährdung. Auch im Sonnewalder Becken gab es zahlreiche verkehrstote Fischotter (Abb. 6).



Foto 25. Uferbankette an der Kleinen Elster unter der Brücke der B96, sie verhindert wirksam Verkehrsverluste beim Fischotter.- Foto: R. Möckel (17.07.2022)

In den letzten Jahren wurden in Brandenburg aber Erfolge bei der Vermeidung von Verkehrstopfern erzielt. Diese hatten nach 1990 sehr stark zugenommen (MUNR BRANDENBURG 1999, TEUBNER & TEUBNER 2007). Allein im südlichen Brandenburg wurden in den 1990er Jahren 240 Fischotter von Autos überfahren. Danach kam es zur Entschärfung bekannter Konfliktpunkte, so dass in den 2000er Jahren noch 167 und in den 2010er Jahren nur 122 Verkehrstopfer zu beklagen waren (MÖCKEL im Druck). Seit Inkrafttreten des Runderlasses Nr. 21/2000 vom damaligen Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg am 7. August 2000 (Neufassung MIR BRANDENBURG 2008) werden bei der Projektierung von Straßen die Ansprüche des Fischotters berücksichtigt. Auch unter der B96 in Münchhausen erhielt die Kleine Elster eine trockene Uferbankette (Foto 25). Sie

ermöglicht es dem Fischotter – so wie es seiner Art entspricht - trockenen Fußes das Brückenbauwerk zu passieren. Andernfalls würde er das Gewässer verlassen und könnte auf der B96 überfahren werden. Keinesfalls würde er unter dem Bauwerk durchschwimmen.

4.2.3 Elbebiber (*Castor fiber albicus*)

4.2.3.1 Planerische Einordnung des Elbebibers

Der Biber (Foto 26) steht ebenfalls in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie. In Brandenburg ist er gemäß Roter Liste (MUNR BRANDENBURG 1992) vom Aussterben bedroht. Diese Einstufung entspricht allerdings nicht mehr der Realität. In der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020) wird die Art nur noch in der Vorwarnliste geführt.



Foto 26. Elbebiber an der Kleinen Elster östlich Münchhausen.- Foto: R. Möckel (17.06. 2022)

Der Biber ist das größte einheimische Nagetier. Ein ausgewachsenes Individuum hat eine Lebendmasse von 25 bis 36 kg (Kopf-Rumpf-Länge bis 1,00 m + bis 0,35 m Schwanzlänge; GÖRNER & HACKETHAL 1987). Weibchen und Jungtiere sind etwas kleiner und leichter. Der semiaquatisch lebende Biber besitzt an seinen Hinterfüßen Schwimmhäute. Der Schwanz ist flach, breit-oval und hat eine lederartige Haut mit schuppenähnlicher Struktur („Kelle“).

Der Biber lebt sowohl in fließendem als auch in stehendem Wasser. Die Gewässer müssen eine Mindesttiefe von 60 cm aufweisen und am Ufer die Anlage von Bauen ermöglichen. Sinkt der Wasserspiegel, errichten Biber einen Damm und stauen damit das Gewässer auf. Der Eingang zum Bau liegt immer unter Wasser, der mit trockenen Spänen und dünnen Ästen ausgepolsterte Wohnkessel dann über dem Wasserspiegel. Über einem Erdbau können bis zu 2 m hohe Burgen aus Ästen und Schlamm errichtet werden.

Ein sicheres Kennzeichen der Anwesenheit des Bibers sind die mit einem typischen Doppelkegelschnitt gefällten Bäume. Weichhölzer, wie Weide, Pappel und Espe, bilden seine bevorzugte Nahrung. Seltener werden auch Schwarzerlen, Birken, Eichen und Obstbäume genutzt. Zuerst werden die ufernahen Bäume gefällt, später auch weiter vom Wasser entfernt stehende. Dabei zeichnet sich die Art als dämmerungs- und nachtaktiv aus.

Auf seinen Wanderungen orientiert sich der Biber an Wasserläufen, denen er folgt. Nur sehr selten überquert er Wasserscheiden auf dem Landweg. Dabei wird er immer wieder zu einem Opfer des Straßenverkehrs. Aber auch der Wolf stellt dem Biber regional sehr erfolgreich nach.

Im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster und damit auch in der Kleinen Elster lebt die besonders schutzwürdige Unterart des Elbebibers (*Castor fiber albicus*) (DOLCH et al. 2002). Diese zeichnet eine rehbraune Felfärbung aus. Es gibt bei ihr keine Schwärzlinge, wie beim Osteuropäischen Biber, welcher im Einzugsgebiet der Spree nördlich vom Niederlausitzer Landrücken verbreitet ist.

4.2.3.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Jahr 2022 lebten Biber im Abschnitt der Kleinen Elster zwischen Münchhausen und Pießig. Sie wurden 29x mit der Wildkamera am Standort 2 festgehalten (Foto 26). Es waren Einzeltiere. Das Vorkommen einer ganzen Familie ist aber nicht auszuschließen.



Foto 27. Biberdamm in der Kleinen Elster vor der Brücke der B96 in Münchhausen, er verschafft dem Biber seit Jahren einen permanent nutzbaren Lebensraum.- Foto: R. Möckel (17.07.2022)

Es handelt sich hierbei um eine seit Jahren dauerhafte Ansiedlung oberhalb eines durch Biber errichteten Dammes an der B96 (Foto 27). Das von den Erbauern immer wieder reparierte Bauwerk führt in Verbindung mit der Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Kläranlage Münchhausen zu einer ganzjährig sicheren Wasserhaltung bis zu 2 km oberhalb des Biberdammes. Sein „Fleiß“ sorgt dafür, dass hier trotz der kaum noch vorhandenen Wasserführung im Fluss ein lokaler Lebensraum für aquatische Wildtiere verblieben ist (s. auch Kap. 4.2.4). Als Wohnbehausung dienen den Bibern in die Ufer gegrabene Erdbaue. Burgen gibt es in diesem Flussabschnitt nicht.

Im gesamten Verlauf der Kleinen Elster und ihren Nebengewässern ist der Elbebiber seit den 1980er Jahren präsent, zuerst allerdings nur im Unterlauf. Im Winter 2001/02 erreichte er schließlich das Wormlager Lug (JENTSCH 2002) und etwa zeitgleich über den Breiten Graben das Wallhaus bei Friedersdorf. Seither konnte er seinen Bestand im Flussgebiet stabilisieren. Allein vier Ansiedlungen sind im Unter- und Mittellauf der Kleinen Elster bekannt (Winkel, Maasdorf, Schadewitz, Maasdorfer Teiche). Oberhalb von Kirchhain gibt es stabile Ansiedlungen bei Frankena, Ossak und schließlich Münchhausen. Zeitweise geht er auch in kleinere Nebengewässer, beispielsweise bei Möllendorf und Gröbitz. Hier bleibt er aber wegen der instabilen Wasserführung meist nicht lange. Das Vorkommen im Wormlager Lug gibt es allerdings trotz der akuten Wassernot seit 2012 noch immer.

4.2.4 Wolf (*Canis lupus*)

4.2.4.1 Planerische Einordnung des Wolfes

In Mitteleuropa ist der Wolf (Foto 28) überwiegend nachtaktiv, was als Resultat der Nachstellungen durch den Menschen angesehen wird. Tagsüber ruht er in entlegenen Lagern. Als Nahrung dient vor allem unser einheimisches Schalenwild, insbesondere Rehe sowie Jungtiere des Rot- und Schwarzwildes (KLUTH et al. 2009). Haustierte werden dann vermehrt erbeutet, wenn wildlebende Beute spärlich auftritt (OKARMA & LANGWALD 2002).

Wölfe leben einzeln, in Paaren oder Familienverbänden (Rudel), wobei sehr weite Wanderungen (bis zu 150 km in 24 Stunden) erfolgen können. Der Aktionsraum eines Paares bzw. Rudels hat in der zwischenzeitlich wieder besiedelten, wildreichen Lausitz eine Ausdehnung von etwa 200 km² (REINHARDT & KLUTH 2007, MÖCKEL 2022). Die scheuen Tiere bevorzugen Waldungen, können aber auch am Rand von Städten leben (PROMBERGER et al. 2002).

Damit ist der Wolf ein hochmobiles und großräumig agierendes Tier, das wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen (z.B. menschlichen Störungen, kleinräumigen Eingriffen in den Lebensraum) ist. Nur während der Jungenaufzucht benötigt das Rudel einen störungsarmen Rückzugsraum. Hier werden die Jungen in Erdhöhlen oder unter Baumwurzeln vom Wind geworfener Bäume abgelegt (OKARMA & LANGWALD 2002).

Die Reproduktionskraft des Wolfes ist, z.B. verglichen mit dem Luchs (*Lynx lynx*; hier hat ein Weibchen lediglich alle ein bis zwei Jahre ein bis drei Junge, GÖRNER & HACKETHAL 1987) recht groß. In einer gesunden Wolfspopulation kommen jährlich pro Rudel vier bis acht Jun-

ge zur Welt. Gepaart mit dem starken Trieb zur Besiedlung neuer Lebensräume ist es bei Duldung durch den Menschen nur eine Frage der Zeit, bis sich die Art in allen größeren Wäldern Deutschlands wieder angesiedelt hat.

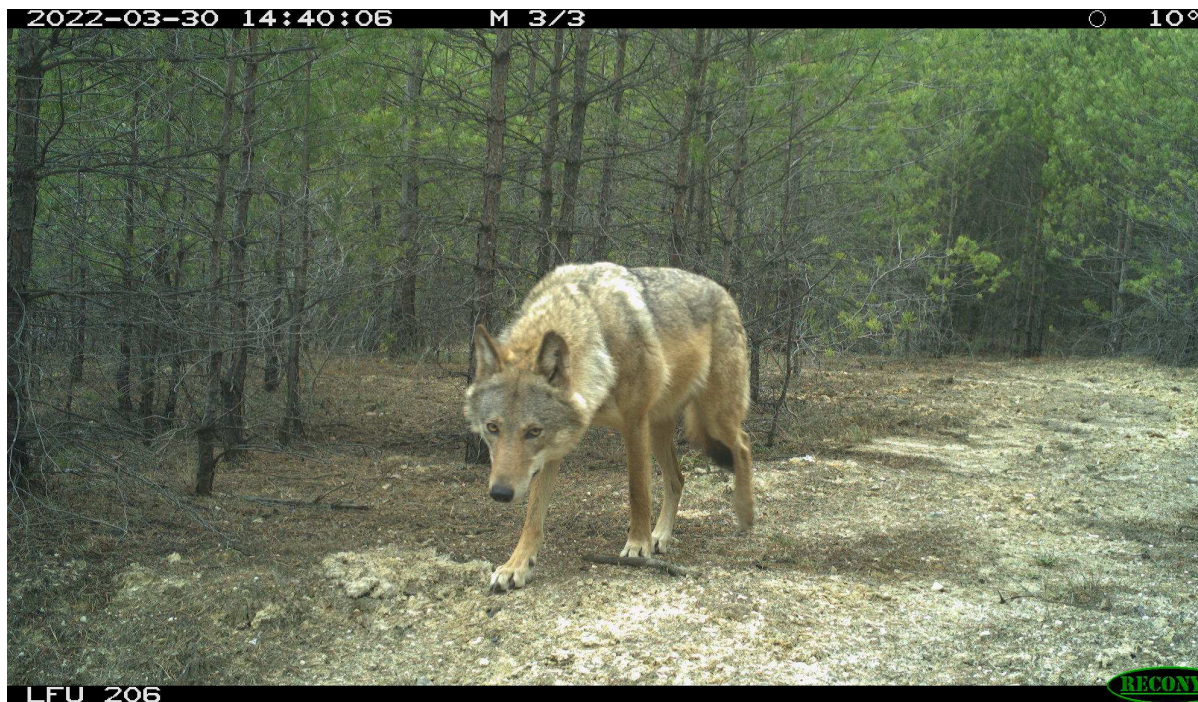


Foto 28. Adulter Wolf in der Münchhausener Heide, Wildkamera-Standort 5.- Foto: R. Möckel (30.03.2022)

Der Wolf ist gemäß FFH-Richtlinie eine prioritäre Art. Damit kommt seiner Erhaltung in der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zu. Hier wird der Wolf in den Anhängen II und IV geführt. Dort stehen streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In Brandenburg galt der Wolf bis vor 30 Jahren als ausgestorben (MUNR BRANDENBURG 1992). Diese Einstufung entspricht allerdings nicht mehr der Realität. In der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020) wird die Art nur noch als „gefährdet“ geführt.

Bis in das 18. Jahrhundert hinein war der Wolf im südlichen Brandenburg bzw. nördlichen Sachsen regelmäßig anzutreffen (BUTZECK et al. 1988). Intensive Verfolgung führte dann dazu, dass die Region fast 200 Jahre wolfsfrei blieb. Lediglich nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges wanderten Einzelne zu. Erst seit der in den 1970er Jahren einsetzenden Stabilisierung der Wolfspopulation in Polen nahm die Zuwanderung von Wölfen in das norddeutsche Tiefland zu (BUTZECK 1992, 1993). Der Wolf war in der DDR allerdings eine jagdbare Tierart, dem man die Chance einer dauerhaften Ansiedlung nicht zubilligte (GORETZKI 1989). Folglich wurden alle in Deutschland eingewanderten Wölfe erlegt.

Erst im Jahr 1998 – nach veränderter rechtlicher Situation ab 1990 und einer gewachsenen Akzeptanz der Bevölkerung zugunsten des Wolfes – kam es in Sachsen (Oberlausitz) zu einer beständigen Ansiedlung. Zwei Jahre später (2000) hatten die aus Polen zugewanderten Elterntiere auf dem Truppenübungsplatz in der Muskauer Heide erstmals Nachwuchs (KLUTH et al. 2002). Nach einer erfolgten Bestandsstabilisierung verließen fortwährend Ein-

zeltiere (1- bis 2jährige Jungtiere) die Rudel, um sich neue Reviere zu suchen. Dies führte mittlerweile zu Nachweisen in allen deutschen Bundesländern. Heute findet man Rudel und Wolfspaare neben Ostsachsen vor allem in Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. Seit Kurzem wurden auch in weiteren Bundesländern Jungtiere geboren.

Der Wolf hat die Größe eines Schäferhundes. Ein Männchen (Rüde) besitzt eine Lebendmasse von bis zu 60 kg (Kopf-Rumpf-Länge bis 1,60 m, Widerristhöhe bis 0,90 m). Weibchen (Fähen) und Jungtiere sind etwas kleiner (Kopf-Rumpf-Länge ab 1,00 m, Widerristhöhe ab 0,65 m) und leichter (ab 25 kg Lebendmasse; GÖRNER & HACKETHAL 1987).

4.2.4.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Ein erster Wolf kam im Frühjahr 2003 in die Babbener Heide, blieb aber nur einige Monate. In der Rochauer Heide erschoss man entgegen geltendem Recht im August 2007 gleich den ersten erschienenen Wolf, eine junge Wölfin (Fähe). Zu diesem Zeitpunkt gab es in Sachsen nur drei Rudel und im Südosten Brandenburgs lediglich zwei instabile Vorkommen (Zschorner Wald, Lieberoser Heide).

Im Januar 2008 wanderten zwei Wölfe durch die Rochauer Heide. In der Babbener Heide riss im Februar 2009 ein Wolf ein Reh. Wie die Auswertung zahlreicher genetischer Proben belegte, kamen die ab 2003 im Großraum Sonnewalde erschienenen Wölfe alle aus der sächsischen Oberlausitz (abgewanderte Jungtiere). Dabei handelte es sich anfangs nur um „Gäste“, die uns bald wieder verließen.

Zu einer dauerhaften Besiedlung der Wälder um Sonnewalde kam es erst, als der Raum östlich der Bundesautobahn A13 fast vollflächig vom Wolf besiedelt war. Nachfolgend die Chronologie des bisherigen Geschehens um Sonnewalde:

- 1) Im Forst Hohenbucko nördlich Sonnewalde wurden in den Jahren 2009 und 2010 vereinzelt, ab 2011 regelmäßig Wölfe festgestellt. Diese bejagten das gesamte, 23.770 ha große Waldgebiet (Abb. 7). Im Frühjahr 2014 wurden erstmals Welpen aufgezogen (mind. zwei). Am 29.03.2015 wurde nach der im Februar erfolgten Paarung der männliche Wolf (Rüde) erschossen. Seine Partnerin brachte dennoch im April 2015 Welpen zur Welt und versuchte sie aufzuziehen. Noch am 28.05.2015 wurde sie mit prall gefülltem Gesäuge von einer Wildkamera erfasst. Ohne Hilfe durch den Rüden schaffte sie es nicht, ihren Nachwuchs zu ernähren. Die Welpen verhungerten qualvoll. Ab 2016 stabilisierte sich das Vorkommen mit einem neuen Rüden (Rudel Hohenbucko). Im Sommer 2022 zog das Paar drei Welpen auf.
- 2) Im Herbst 2012 nahm ein Wolfspaar ein Territorium in Besitz, das von den Schlabendorfer Kippen (südöstlich Luckau) bis über die Kleine Elster bei Babben reichte. Im Jahr 2013 erfolgte die Welpenaufzucht auf der Kippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd (mind. ein Welp), im Frühjahr 2014 im Norden der Babbener Heide (sechs Welpen). Das Rudel Babben/Wanninchen gibt es bis heute (Abb. 7). Im Sommer 2022 zog es acht Welpen auf.
- 3) Im Wolfsjahr 2017/18 kam es zu einer Neuansiedlung in der Babbener Heide um Rehain. Ein Jahr später hatte das Paar mindestens einen Welpen. Im Sommer 2022 wuchsen in die-

sem Rudel acht Welpen auf. Mit den beiden Altwölfen und vier Jährlingen bestand es zu diesem Zeitpunkt aus 14 Wölfen.

4) Im Wolfsjahr 2018/19 kam es zwischen Finsterwalde und Doberlug-Kirchhain zu einer weiteren Neuansiedlung. Ein Jahr später hatten das Paar drei Welpen. Mit diesen zogen sie bis in den Suchraum bei Sonnewalde, weshalb das Rudel beim Landesamt für Umwelt den Namen Sonnewalde bekam. Dies ist jedoch irreführend. Das Sonnewalder Becken ist nur der Nahrungsraum. Hauptsächlich halten sich diese Wölfe auf dem bewaldeten Hennersdorfer Rücken auf (Abb. 7). Nach erneut drei Welpen im Sommer 2020 blieb das Paar in den Jahren 2021 und 2022 ohne Nachwuchs. Trotzdem sind die Hennersdorfer Wölfe noch immer das bestimmende Rudel in dieser Niederung (Abb. 7).

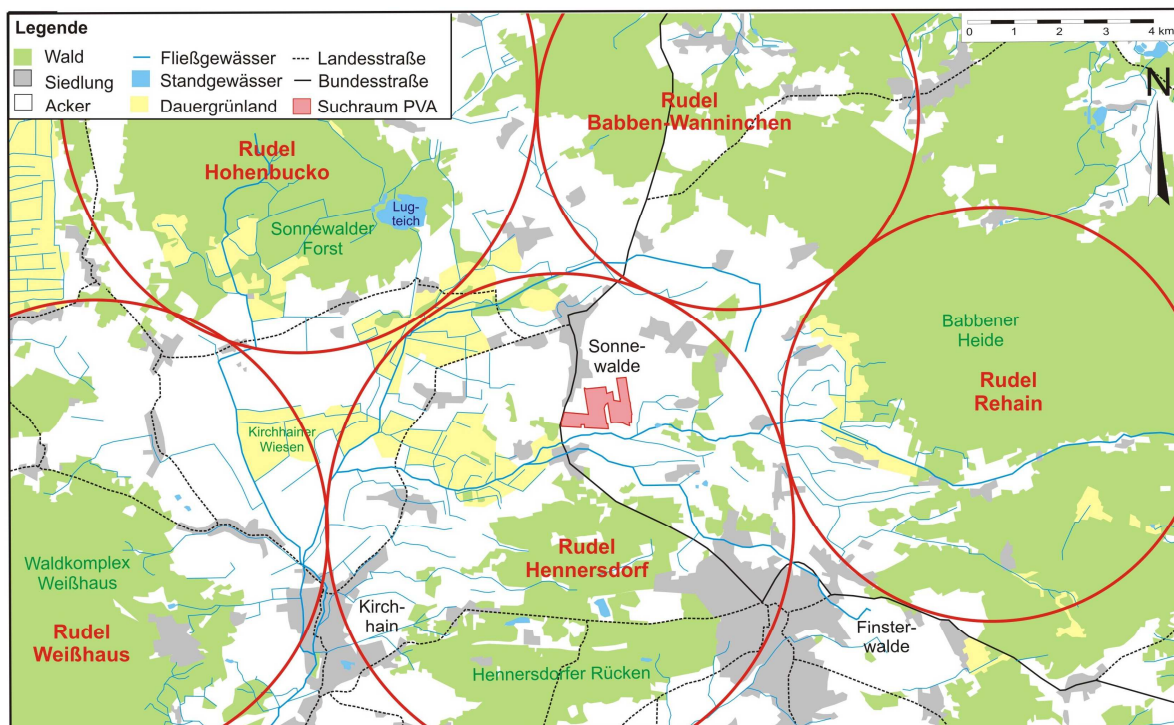


Abb. 7. Die Verteilung der Rudel des Wolfes im Großraum Sonnewalde (Stand 2022).

Im Suchraum selbst kam es im Jahr 2022 nur zu wenigen Nachweisen von Wölfen. So kam es mit der Fotofalle, die ab dem 30.01.2022 an der Kleinen Elster unterhalb der Mühle Pießig hing (Standort 2 in Abb. 1), nur zu einem Nachweis. Am 31.01.2022 schwammen zwei Wölfe durch den bordvoll gefüllten Fluss. Eine Fotofalle unweit davon am Landwehrwall (Standort 3 in Abb. 1) erbrachte zwei Belege: je ein Wolf am 04.08., 01.09., 14.10. & 27.10.2022, während die Wildkamera im Heckenstreifen am Rande des Gewerbegebietes Sonnewalde (Standort 1 in Abb. 1) ohne Nachweis blieb. Nach der Ernte gab es auf dem Acker am Südrand der Acker allerdings zahlreiche Spuren, die alle in Ost-West und umgekehrt verliefen.

Mehr Belege erbrachte eine am 05.12.2021 aufgehängte Fotofalle an der Kleinen Elster bei Ossak (Standort 4 in Abb. 3):

Januar: zwei Wölfe am 28.01.2022,

Februar: je ein Wolf am 03., 18., 25. & 26.02.2022,

März: ein Wolf am 06.03. sowie am 08.03.2022 ein stark räudiger Jährling,
April: je ein Wolf am 12., 29. & 30.04.2022.

Zu zahlreichen Belegen kam es im Jahr 2022 nur in der Münchhausener Heide (Standort 5 in Abb. 3):

Januar: zwei Wölfe am 21.01. und ein Wolf am 23.01.2022,
Februar: je ein Wolf am 17. & 19.02. sowie zwei Wölfe am 25.02.2022,
März: je ein Wolf am 03., 14., 28. & 30.03.2022 (Foto 28),
April: je ein Wolf am 09., 13. & 14.04.2022,
Mai: je ein Wolf am 03. & 04.05.2022,
Juni: ein Wolf am 02.06.2022,
Juli: 2x ein Wolf am 23.07.2022,
August: zwei Wölfe am 31.08.2022,
September - November: kein Nachweis.

Zudem kam es in den Quartalen I bis III 2022 zu drei Übergriffen auf Nutztiere:

- 15.04.2022 drei erbeutete Kamerunschafe bei Frankena,
- 29.04.2022 sechs erbeutete Schaf einer Gebrauchskreuzung bei Ossak,
- 08.08.2022 sechs erbeutete Stk. Damwild (Gatterwild) bei Ossak.

4.2.5 Weitere mittelgroße Säugetiere

4.2.5.1 Planerische Einordnung der relevanten Arten

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 beinhaltet konkrete Forderungen hinsichtlich des Artenschutzes. Dies betrifft vor allem die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß Kap. 5. Demnach sind nach § 44 bei Vorliegen eines zugelassenen Eingriffes die Verbotstatbestände relevant soweit es sich um europarechtlich geschützte Arten handelt. Bei den Säugetieren ist der Artenschutz in der Europäischen Union in der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) verankert, die im Art. 12 für alle im Anhang IV genannten Arten ein strenges Schutzsystem verlangt. Im Suchraum betrifft dies Fischotter, Elbebiber und Wolf (s. Kap. 4.2.2, 4.2.3 & 4.2.4). Das Vorkommen national gefährdeter Arten gemäß den jeweils gültigen Roten Listen sowie des Anhangs V der FFH-Richtlinie (s. Tab. 3) kann darüber hinaus Hinweise für eine aus Sicht des Artenschutzes sinnvolle Ausgestaltung des Projektes liefern.

4.2.5.2 Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Nachfolgend wird das Vorkommen der im Untersuchungsgebiet festgestellten, bestandsgefährdeten Säugetierarten hinsichtlich seiner Planungsrelevanz geprüft:

- ♦ Feldhase (*Lepus europaeus*) – RL D 3, RL BB 2

Obwohl es die Registrierungen mit den Wildkameras nur bedingt widerspiegeln, kann beim Feldhasen (Foto 29) von einer flächendeckenden Besiedlung des Suchraumes ausgegangen werden (Tab. 11). Maximal wurden drei Ind. zusammen gesehen (02.03.2022). Die Bejagung erfolgt im Raum Sonnewalde zurückhaltend, vielerorts wird ganz darauf verzichtet.



Foto 29. Ein Feldhase am Südufer der Kleinen Elster.- Foto: R. Möckel (26.04.2022)

Tab. 11. Registrierungen des Feldhasen (*Lepus europaeus*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	29	45
2	3	4
3	13	16
Summe	45	65



Foto 30. Ein Dachs in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.- Foto: R. Möckel (16.08.2022)

♦ Dachs (*Meles meles*) – RL BB 4

Auch der Dachs (Foto 30) wurde mit den Wildkameras im Suchraum regelmäßig erfasst (Tab. 12). Es wird von einer flächendeckenden Besiedlung ausgegangen. Die Bejagung erfolgt derzeit eher zurückhaltend.

Tab. 12. Registrierungen des Dachses (*Meles meles*) mit Fotofallen im Suchraum.

Nr. der Fotofalle (s. Abb. 2)	Anzahl Registrierungen	Registrierungen pro Jahr
1	46	72
2	4	5
3	29	35
Summe	79	112

Bis 1990 war der Dachs deutlich seltener, was mit der damals gängigen Praxis der Begasung der Baue im Rahmen der Tollwutbekämpfung zusammen hing. Der neuerliche Bestandsanstieg ist in ganz Brandenburg zu beobachten. Seit 1991 stieg die Strecke – trotz Bejagung – stark an und erbrachte im Jagdjahr 1997/98 erstmals über 1.000 erlegte Dachse. Im Zeitraum 2016/17 waren es schon 4.216 (MLUL BRANDENBURG 2018), im Jagdjahr 2019/20 sogar 5.019 (MLUK BRANDENBURG 2021).

♦ Baummarder (*Martes martes*) – RL D V, RL BB 3, Anhang V FFH-Richtlinie

Der Baummarder wurde 2022 im Suchraum nicht mit einer Wildkamera erfasst. Er ist aber ein seltener Bewohner der Münchhausener Heide, wo er mit der Fotofalle am Standort 5 (Lage s. Abb. 3) am 11.03.2021 und 09.07.2022 festgehalten wurde. Am 01.06.2020 kam es an den Seekoppen zu einer Sichtung. Zudem lag am 25.06.2019 ein Verkehrsoffer auf der B96 südlich Münchhausen. Ein weiteres überfahrenes Individuum wurde am 17.08.2016 zwischen Sonnewalde und Zeckerin auf der K6235 im Waldbereich gefunden. Den schmalen Baumbestand entlang der Kleinen Elster frequentiert die Art wohl seltener. Ein Beleg dafür ist ein Baummarder, welcher am 03.07.2017 unweit der Pießiger Mühle auf einen Baum flüchtete (I. Strohfeld). Mit der Wildkamera an der Kleinen Elster bei Ossak (Standort 4) wurde die Art noch nicht festgehalten. Entlang des Flusslaufes dominiert – wie auch auf dem Hennersdorfer Rücken – mit großem Abstand der Steinmarder. In den ausgedehnten Waldgebieten (Babbener Heide, Forst Hohenbucko, Waldkomplex Weißhaus) ist letzterer allerdings eher selten. Hier dominiert der Baummarder.

♦ Iltis (*Mustela putorius*) – RL D 3, RL BB 3, Anhang V FFH-Richtlinie

Zum Ende des 19. Jahrhunderts und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war der Iltis im Süden Brandenburgs der häufigste Marder und auch im urbanen Raum weit verbreitet. Sein Rückgang setzte schon in den 1970er Jahren ein. Der akute Zusammenbruch des Bestandes zu Beginn der 1990er Jahre deckt sich mit dem Rückgang des Wildkaninchens infolge von Myxomatose und Chinaseuche (Rabbit Haemorrhagic Disease, RHD). Heute ist dieses Beutetier im Süden Brandenburgs nahezu ausgestorben und der Iltis, unser seltenster Marder, vom Aussterben bedroht. Inselartige Restbestände gibt es in wenigen Feuchtgebiete-

ten (Bruchwälder, Teichlandschaften, Flussauen). Auch einzelne Dörfer sind noch besiedelt (MÖCKEL im Druck).

In den 1970er und 1980er Jahren war der Iltis im Sonnewalder Becken weiter verbreitet als heute. Auch hier galt er als regelmäßiger Besucher der Kolonien des Wildkaninchens, in denen er gern jagte. Aber auch in Teichlandschaften, entlang von Fließgewässern und in Dörfern war er damals noch gut vertreten.

Ab dem Jahr 2001 wurde der Iltis im Sonnewalder Becken nur noch an fünf Orten gefunden (Abb. 8): Im Suchraum an der Kleinen Elster (Fotofallen-Standort 2 in Abb. 1) wurde er zwischen dem 25.09. und 01.10.2020 viermal mit einer Wildkamera erfasst. Im Jahr 2022 gab es dann nur einen Nachweis am 20. November. In den Jahren zuvor wurde die Art im Mai 2009 an der Pießiger Mühle gesehen (S. Kämmerer) und am 02.10.2014 als Verkehrsoffer auf der B96 südlich Münchhausen registriert (R. Möckel). In Ossak wurde ein Iltis um das Jahr 2001 in einer Falle gefangen (D. Helmuth). Weitere, eher seltene Sichtungen erfolgten in den letzten Jahren noch am Wallhaus bei Lichtena (zuletzt 2017, F. Quitter). Im weiteren Umfeld gibt es möglicherweise noch kleine Vorkommen an den Hammerteichen bei Doberlug (letzter Nachweis 2012, A. Weber), in der Teichgruppe Kleine Mühle bei Fischwasser (letzter Nachweis 2020, F. Raden) sowie an der Schuche bei Klein Mehßow (letzter Nachweis 2016, R. Donat).

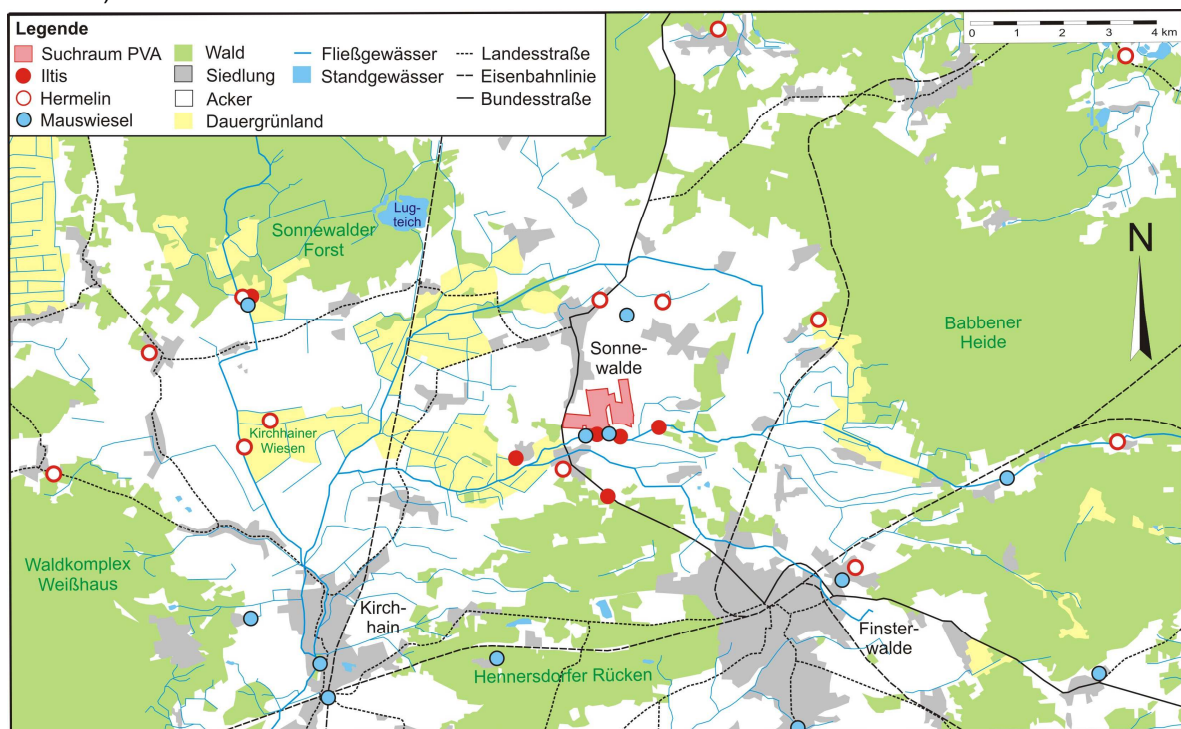


Abb. 8. Fundorte der kleinen Marder Iltis, Hermelin und Mauswiesel ab dem Jahr 2001 im Großraum Sonnewalde.

♦ Hermelin (*Mustela erminea*) – RL D D, RL BB 4

Einem starken Rückgang unterliegt seit Jahrzehnten auch das Hermelin (Großes Wiesel). Zum Ende des 19. Jahrhunderts und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war es im Süden Brandenburgs häufig, wurden dann aber spätestens ab den 1970er Jahren immer selte-

ner. Ursache ist der akute Schwund seiner Lebensräume. Dazu zählen vor allem Dauergrünland und Feldraine in der Ackerflur. Seitdem lebt der Kleinmarder überwiegend an Ortsrändern und in Gewerbegebieten mit ruderalen Bereichen, wo es viele Mäuse gibt, seine Hauptbeute. Das Hermelin ist im Süden Brandenburgs aktuell stark gefährdet (MÖCKEL im Druck).

Seit dem Jahr 2001 wurde das Hermelin im Sonnewalder Becken noch an 13 Orten gefunden (Abb. 8). Im Suchraum gelang kein Nachweis, weder 2022 noch in den Vorjahren. In Münchhausen wurde es in den 1990er Jahren einmal mit der Falle gefangen (M. Große) und am 24.04.2011 am Ortsrand (Fahrweg Rtg. Hennersdorf) gesehen (H. König). Am nordöstlichen Stadtrand von Sonnewalde wurde es am 16.04.2015 beobachtet (M. Gierach), im Jahr 2003 im nahe gelegenen Dorf Goßmar (L. Thielemann). Daran schließt sich der Fund eines Verkehrsofners östlich Birkwalde am 25.04.2022 an (R. Möckel), während jeweils ein Tier am 10.08.2009 sowie im Januar 2010 im Dorf Rehain gesehen wurde (C. Eiser). Aus den Kirchhainer Wiesen liegen Nachweise aus dem Jahr 2002 (Verkehrsofner, L. Thielemann) sowie vom 30.09. 2020 (Sichtung, S. Ohrisch) vor. Weitere, aber eher seltene Nachweise erfolgten in den letzten Jahren noch am Wallhaus bei Lichtena (F. Quitter). Dazu kommt eine Sichtung im Winter 2019/20 an der Milchviehanlage Trebbus (F. Quitter) sowie der Fund eines Verkehrsofners bei Dübrichen am 21.05.2015 (S. Wolf). Im Umfeld gibt es noch kleine Vorkommen im Gewerbegebiet Massen (Sichtung am 08.12.2016), am Forsthaus Weißack (Sichtung am 06.07.2018, B. Suchowski) sowie bei Tugam (Verkehrsofner auf der L56 am 03.08. 2019, H. Illig).

♦ Mauswiesel (*Mustela nivalis*) – RL D D, RL BB 3

Wie das Hermelin unterlag das Mauswiesel seit Jahrzehnten einem starken Rückgang. Ursache dafür ist auch bei unserem kleinsten einheimischen Raubtier der akute Schwund seiner Lebensräume, insbesondere der Verlust von Dauergrünland und Feldrainen in der Ackerflur. Derzeit findet man das Mauswiesel vor allem an den Ortsrändern, wo es stark durch Hauskatzen (*Felis catus*) prädiert wird. Das Mauswiesel ist aktuell stark gefährdet.

Die Art wurde im Suchraum am 10.08.2022 mit der Wildkamera an der Kleinen Elster (Standort 2 in Abb. 1) dokumentiert. Unweit davon gelang bereits am 08.11.2020 ein Nachweis. Neben diesen beiden Registrierungen liegen für das Sonnewalder Becken seit 2001 noch Angaben zu zehn weiteren Fundorten vor (Abb. 8). Dem Suchraum am nächsten ist ein Totfund (vermutlich Greifvogelbeute) bei Goßmar im Jahr 2006 (L. Thielemann). Am 30.06.2015 sah F. Raden ein Mauswiesel an der Kleinen Elster bei Lindthal. Weitere, aber eher seltene Sichtungen erfolgten in den letzten Jahren noch am Wallhaus bei Lichtena, darunter ein unbeabsichtigter Fang in einer Rattenfalle im Winter 2018/19 (F. Quitter). In der auf dem Hennersdorfer Rücken liegenden Ziegelei Hennersdorf brachte im Juni 2016 eine Katze ein erbeutetes Mauswiesel nach Hause (S. Wolf), während im Stadtgebiet Doberlug-Kirchhain Sichtungen in den Jahren 2015 und 2020 gelangen (T. Gärtner). Dazu kommt eine Beobachtung in einer Streuobstwiese an der Waldhufe am 01.11.2004 (F. Raden). Im Umfeld gibt es noch kleine Vorkommen im Gewerbegebiet Massen (Sichtung 2010, U. List), in Nehesdorf (Sichtung 2004, I. Landeck) sowie 2x an einem Kuhstall bei Lieskau (Verkehrsofner am 12.01.2001 & 10.06.2002, F. Raden).

5 Planerische Schlussfolgerungen

Nach RECK (2013) sind zwei Grundvoraussetzungen für dauerhaft überlebensfähige Tierpopulationen erforderlich: 1) ein ausreichendes (Lebens-)Raumangebot für die Schlüsselprozesse der involvierten Arten sowie 2) das Verbleiben ausreichender Möglichkeiten zum Ortswechsel. Beides wird den heimischen Tierarten im dicht besiedelten und von abgeäugten Räumen übersäten Deutschland immer mehr verwehrt. Die Fragmentierung unserer Landschaft bedroht Tiere und Pflanzen auf einer schleichenden, unauffälligen Art und Weise. Die Folgen sind auf den ersten Blick nicht offensichtlich. Durch die Zerschneidung, beispielsweise mit geäugten Straßen oder großflächigen Photovoltaikarealen, beginnt mit dem Moment der Bauausführung ein Prozess, der sich über viele Jahrzehnte hinzieht und zum regionalen Verschwinden von Arten führen kann (KRAMER-ROWOLD & ROWOLD 2001). Der strategische Plan 2011 - 2020 der Konvention zur biologischen Vielfalt, der während der 10. Vertragsstaatenkonferenz in Naoya/Japan im Jahr 2010 auch von Deutschland unterzeichnet wurde, umfasst Verpflichtungen, zu deren Erfüllung die Abmilderung/Vermeidung von Zerschneidungs- und Degradierungswirkungen beitragen soll. Dies betrifft insbesondere das Ziel 5, das u.a. eine erhebliche Reduzierung der Fragmentierung von Lebensräumen fordert (FRITZ 2013).

Im Falle der geplanten Errichtung eines weiteren Solarparks im Süden der Gemarkung Sonnewalde (ca. 100 ha, Abb. 1) sind folglich die absehbaren Auswirkungen auf die im Suchraum lebenden Säugetiere zu berücksichtigen. Grundlage dafür sind die durch Feldaufnahmen und Recherchen ermittelten Verhältnisse im Jahr 2022.

Auf dieser Basis sowie des absehbaren Landschaftsbildes nach Errichtung des Solarparks wird nachfolgend ein Blick auf die künftigen Lebensräume der wertgebenden Säugetiere geworfen. Im Mittelpunkt stehen dabei 1) das einheimische Schalenwild, 2) der in terrestrischen Lebensräumen großräumig agierende Wolf sowie 3) Elbebiber und Fischotter als semiaquatisch lebende Vertreter der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Reh- und Schwarzwild – als Vertreter des Schalenwildes – nutzen den Suchraum flächendeckend. Für beide bilden die Baumhecken im Herbst und Winter Anziehungspunkte, insbesondere nach einer Vollmast der hier in großer Zahl wachsenden Stieleichen. Im Sommer zieht es Schwarzwild häufig an die partiell austrocknende Kleine Elster zwischen Pießig und Münchhausen. Hier wird getrunken und gesuhlt. Dem gleichen Zweck dient der Stauweiher (Foto 5) in der Hecke am Gewerbegebiet Sonnewalde. Beide Gewässer bewirken auf Grund ihrer anziehenden Wirkung, dass die Hauptwechsel im Suchraum in Ost-West-Richtung verlaufen:

- 1) entlang der Kleinen Elster (Foto 3) zwischen Pießiger Mühle über Münchhausen ins Ossaker Wäldchen sowie
- 2) aus Richtung Landwehrwall in die Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde (Foto 31) und von dort westlich der B96 ins Ossaker Wäldchen oder entlang eines mit Gehölzen bestandenen Grabens (Foto 32) weiter in Richtung Peterhof.

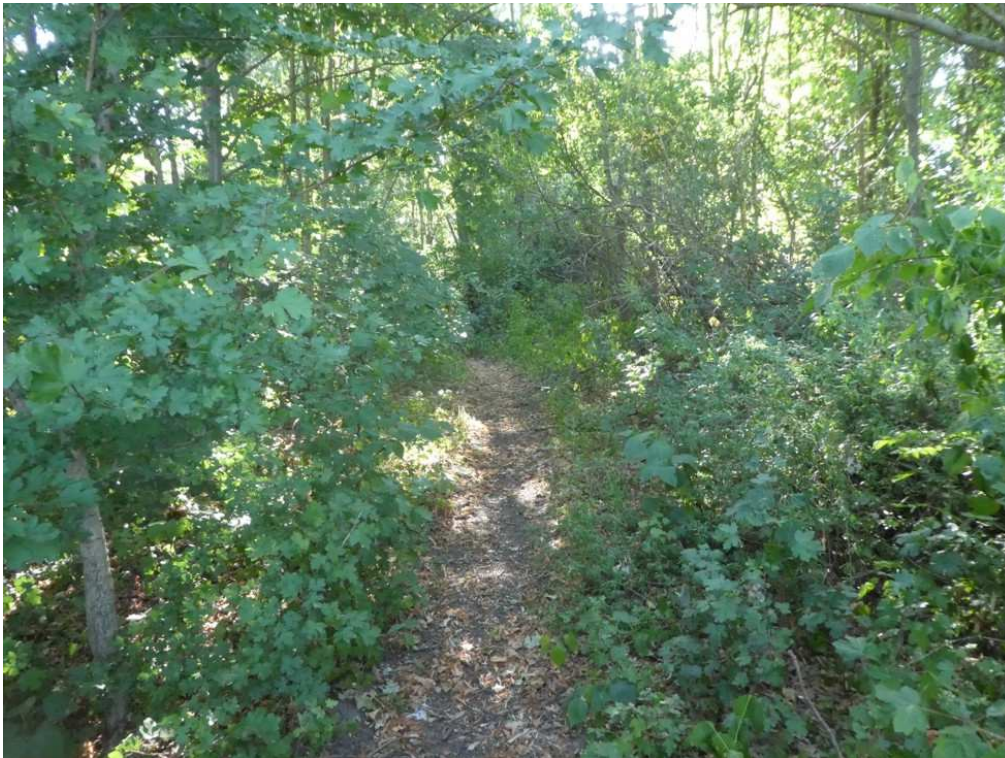


Foto 31. Stark begangener Wechsel von Tier und Mensch in der Hecke am Südrand des Gewerbegebietes Sonnewalde.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)



Foto 32. Fortsetzung des Wildwechsels entlang eines gehölzbestandenen, den größten Teil des Jahres ausgetrockneten Grabens von der B96 in Richtung Peterhof.- Foto: R. Möckel (07.08.2022)

Der Rothirsch, unser Wild mit dem größten Raumanspruch, muss nicht weiter im Detail betrachtet werden, da seine Hauptwechsel nicht durch den Suchraum führen (Abb. 5).

Der Verlauf der Kleinen Elster hat darüber hinaus große Bedeutung als Lebensraum für weitere Wildarten mit hohem Naturschutzwert, darunter zählen insbesondere Elbebiber, Fischotter, Iltis und Mauswiesel. Aber auch der Wolf zieht gern entlang der Kleinen Elster mit ihrem Deckung bietenden Gehölzbestand. Bevor das Hennersdorfer Rudel die dominierende Rolle im Suchraum übernahm (meist von Süden in das Sonnewalder Becken vordringend), nutzten die aus der Babbener Heide kommenden Wölfe immer wieder auch den Hauptwechsel entlang des Südrandes der Hecke am Gewerbegebiet.

Die Zerschneidung des bisherigen Lebensraumes durch eine großflächige Abzäunung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage betrifft neben den hier behandelten Leitarten eine Vielzahl weiterer Vertreter der Wirbeltiere, beispielsweise Feldhase und Dachs. Baumarder und auch die in ihrem Bestand bedrohten Kleinmarder Hermelin, Mauswiesel und Iltis dürften dagegen die Zäunung überklettern oder anderweitig einen geeigneten Durchschlupf finden.

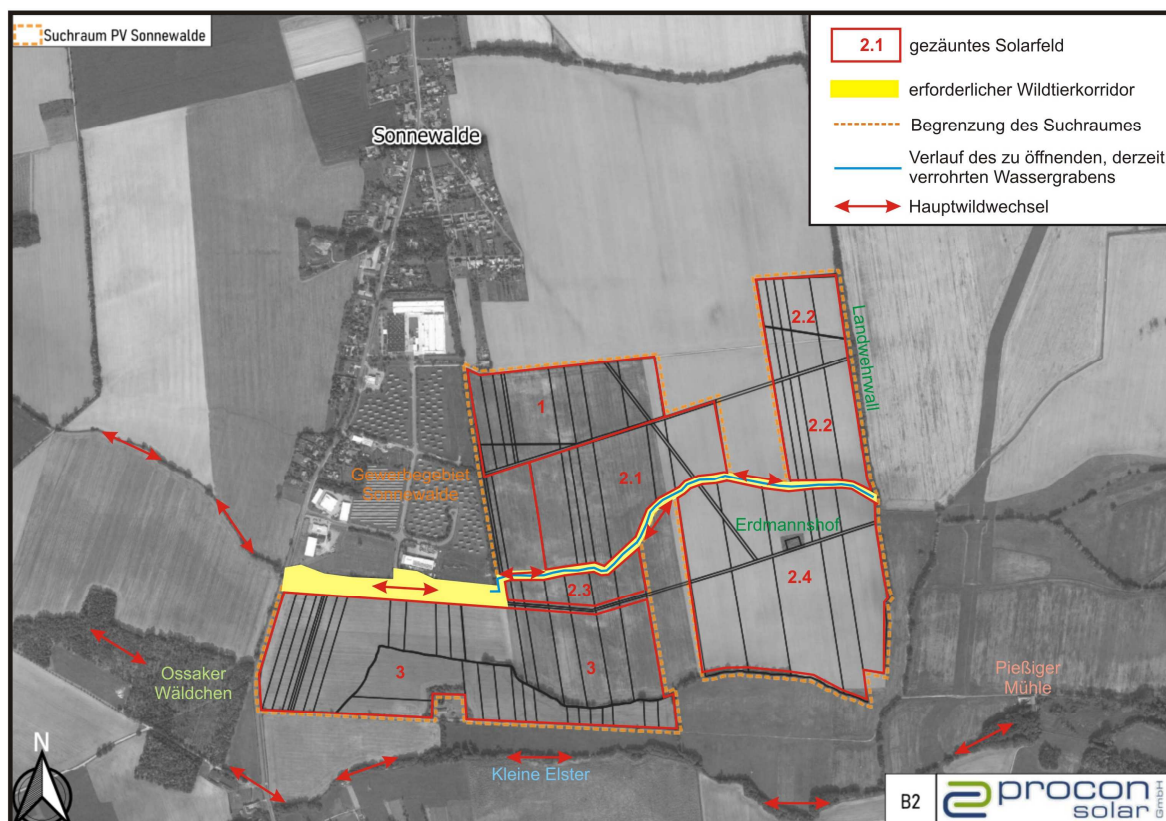


Abb. 9. Gestaltung der Wildtierkorridore im Suchraum für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich Sonnewalde.

Um die frühere Vernetzung der Teillebensräume für die bodengebundenen Wildtiere zu erhalten, werden bezüglich der Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage folgende Schlussfolgerungen gezogen:

1) Der vorliegende Flächenzuschnitt (Suchraum) lässt nicht erkennen, dass der an die Kleine Elster gebundene Fernwechsel beeinträchtigt wird. Der Weg von der B96 über die Kläranla-

ge Münchhausen zur Pießiger Mühle ist als südliche Abzäunungsgrenze einzuhalten. Südlich dieser Linie darf es weder zu einer Bebauung noch zu einer Abzäunung kommen.

2) Um den Wechsel zur Hecke am Südrand des eingezäunten Gewerbegebietes zu erhalten, darf diese durch die Einzäunung der Photovoltaikanlage nicht zu einem „ausweglosen Sack“ werden. Die neue Zäunung zwischen den Solarfelder 2.1 & 2.3 sowie zwischen 2.2 & 2.4 ist daher so zu gestalten, dass von Osten kommt ein wildtierfreundlich gestalteter Zugang zur Hecke verbleibt. Dazu bietet sich der Korridor eines derzeit verfüllten (verrohrten?) Grabens vom Landwehrwall (nördlich vom Erdmannshof) bis zum Ostende der Hecke am Gewerbegebiet an. Der frühere Graben sollte dazu geöffnet werden, wobei die temporäre Wasserführung eine anziehende Wirkung auf Tiere aller Art entfalten würde. Beiderseits des Grabens müsste der Korridor eine Mindestbreite von 10 m aufweisen (Abb. 9).

3) Am Südrand der Hecke am Gewerbegebiet sind 5 m zwischen Hecke und Zaun des Solarfeldes 3 frei zu halten. Sollte ein neuer Feldweg zu den Flächen zwischen den Solarfelder 2.4 & 2.3/3 angelegt werden, ist im Falle seiner Befestigung mit Schotter oder Asphalt am Südrand der Hecke am Gewerbegebiet die Wegbreite zu den geforderten 5 m dazuzurechnen. Bleibt der Weg unbefestigt, reicht eine Gesamtbreite von 5 m aus.

4) Nord-Süd-ausgerichtete Wildtierbewegungen spielen im Suchraum keine Rolle, so dass sich entsprechende Korridore erübrigen.

Die Wildtierkorridore sollten als mehrjährige Brache bewirtschaftet werden. Sie würden dann lediglich im Abstand von zwei bis drei Jahren gemäht werden (außerhalb der Brut- und Setzzeit). Das Mähgut wäre zu entfernen und/oder der Streifen umzubrechen (keine Ansaat). Alternativ wäre auch die Anlage von Blühstreifen zielführend. Auch hier dürfte die **Bestellung/Pflege nur außerhalb der Brut- und Setzzeit erfolgen.**

Möglich, aber nicht zwingend erforderlich, wäre die Pflanzung einiger gebietsheimischer Gehölze, beispielsweise Blutroter Hartriegel, Haselnuss, Wildapfel, Wildbirne, Schlehe, Hundsrose, Eberesche oder Gemeiner Schneeball entlang des Zaunes in den Korridoren. Diese Pflanzungen dürften aber nicht gezäunt werden. Ein Verbiss durch Wild wäre einzukalkulieren.

6 Quellen

6.1 Literatur

- BÖCKER, L.(2006): Goldschakal in der Niederlausitz.- Unsere Jagd H. 2/2006: 37.
- BUTZECK, S.(1984): Zur Regionalkartierung des Fischotters im Kreis Calau.- Säugetierkd. Inf. 2: 137-159.
- BUTZECK, S., STUBBE, M. & PIECHOCKI, R.(1988): Beiträge zur Geschichte der Säugetierfauna der DDR. Teil 3: Der Wolf.- Hercynia N.F. 25(3): 278-317.
- BUTZECK, S.(1992): Wölfe wandern westwärts.- Nationalpark H. 4/92: 19-23.
- BUTZECK, S.(1993): Wolfsland Brandenburg – die wildökologische Brücke zum Osten.- Natur und Landschaft in der Niederlausitz 14: 27-30.

- DOLCH, D., HEIDECHE, D. & TEUBNER, J. & J.(2002): Der Biber im Land Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(4): 220-234.
- DT. WILDTIER STIFTUNG (2006): Leitbild Rotwild. Wege für ein fortschrittliches Management. Deutsche Wildtier Stiftung, Hamburg.
- FRITZ, M.(2013): Grüne Infrastruktur in Europa – ein integrativer Ansatz.- Natur u. Landschaft 88(12): 497-502.
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H.(1987): Säugetiere Europas. Leipzig • Radebeul.
- GORETZKI, J.(1989): Sind Wolfsbestände in der DDR tragbar? - Unsere Jagd 39(10): 303.
- GORETZKI, J., SPARING, H. & SUTOR, A.(2009): Die Entwicklung der Jagdstrecken von Waschbär, Marderhund und Nordamerikanischem Nerz in Deutschland. In: STUBBE, M. & V. BÖHNING: Neubürger und Heimkehrer in der Wildtierfauna. Halle/Saale & Damm.
- HUBATSCH, H.-D.(2002): Lebensraum Halmenmeer.- Unsere Jagd 52(7): 14-17.
- HUBATSCH, H.-D.(2010): Rudelbildung bei Rothirschen. Keine Regel ohne Ausnahme.- Unsere Jagd 60(6): 34-35.
- JENTSCH, J.(2002): Erster Nachweis des Bibers (*Castor fiber albicus*) im Lug-Gebiet.- Biol. Stud. Luckau 31: 124-125.
- KLUTH, G., GRUSCHWITZ, M. & ANSORGE, H.(2002): Wölfe in Sachsen.- Naturschutzarbeit in Sachsen 44: 41-46.
- KLUTH, G., REINHARDT, I. & KÖRNER, S.(2009): Mit Wölfen leben. Informationen für Jäger, Förster und Tierhalter in Sachsen und Brandenburg. Rietschen.
- KRAMER-ROWOLD, E. M. & ROWOLD, W.(2001): Zur Effizienz von Wilddurchlässen an Straßen und Bahnlinien.- Inform.dienst Naturschutz Niedersachsen 21(1): 2-58..
- LAUBAG (1993): Braunkohlenbergbau und Sanierung im Raum Schlabendorf.- Kurzdokumentation, Lausitzer Braunkohle Aktiengesellschaft, Senftenberg.
- LMBV (1998): Braunkohlenbergbau im Raum Lauchhammer.- Lausitzer u. Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft, Länderbereich Brandenburg, Brieske.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R & LANG, J.(2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- Naturschutz u. Biologische Vielfalt 170(2): 73 S.
- MIR BRANDENBURG (2008): Einführung technischer Regelwerke für das Straßenwesen im Land Brandenburg „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und des Bibers an Straßen im Land Brandenburg. – Minist. Infrastruktur u. Raumordnung Brandenburg, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 19/08, Potsdam.
- MLUL BRANDENBURG (2018): Jagdbericht des Landes Brandenburg 2016/17 und Zusammenfassung des Jagdjahres 2015/2016. – Minist. Ländl. Entwickl., Umwelt u. Landwirt. Brandenburg, Potsdam.
- MLUK BRANDENBURG (2021): Jagdbericht des Landes Brandenburg Jagdjahr 2019/20 mit Zusammenfassungen der Jagdjahre 2017/18 und 2018/19.- Minist. Landwirt., Umwelt, Klimaschutz Brandenburg, Potsdam.
- MÖCKEL, R.(1995): Bestandsentwicklung und Schutz des Fischotters (*Lutra lutra*) in einem Braunkohlenabbaugebiet der Niederlausitz.- Säugetierkd. Inf. 4(19): 61-77.

- MÖCKEL, R.(2000a): Ein Goldschakal (*Canis aureus*) in Südbrandenburg – Erstnachweis für Deutschland.- Säugetierkd. Inf. 4(23/24): 477-481.
- MÖCKEL, R.(2000b): Der Marderhund in der Niederlausitz.- Naturschutz u. Landschaftspfl. in Brandenbg. 9(1): 19-22.
- MÖCKEL, R. (2004): Der Waschbär (*Procyon lotor*) in der Niederlausitz.- Biol. Stud. Luckau 33: 66-78.
- MÖCKEL, R. & PODANY, M.(2015): Weitere Nachweise des Goldschakals *Canis aureus* in Deutschland.- Säugetierkd. Inf. 10(50): 97-105.
- MÖCKEL, R.(2021): Der Goldschakal (*Canis aureus*) – ein heimlicher Zuwanderer.- Sonnewalder Heimatblätter 21: 91-106.
- MÖCKEL, R.(2022): Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wolf (*Canis lupus*) – eine Konfliktanalyse aus Brandenburg.- Säugetierkd. Inf. 12(59): 83-123.
- MÖCKEL, R.(im Druck): Die marderartigen Raubsäuger (Mustelidae) im südlichen Brandenburg: Bestandsentwicklung und Gefährdung.- Natur u. Landschaft in der Niederlausitz.
- MUDRA, D.(2001): Ein Goldschakal (*Canis aureus*) auf der Bergbaukippe „Schlabendorf-Nord“- Biol. Studien Luckau 30: 102-110.
- MUNR BRANDENBURG (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam.
- MUNR BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Ministerium für Umweltschutz, Naturschutz u. Raumordnung Brandenburg, Potsdam.
- OKARMA, H. & LANGWALD, D.(2002): Der Wolf. Ökologie – Verhalten – Schutz. Berlin.
- PROMBERGER, B., PROMBERGER, C. & ROCHE, J.C.(2002): Faszination Wolf. Mythos, Gefährdung, Rückkehr. Stuttgart.
- RECK, H.(2013): Die ökologische Notwendigkeit zur Wiedervernetzung und Anforderungen an deren Umsetzung.- Natur u. Landschaft 88(12): 486-496.
- REINHARDT, I. & KLUTH, G.(2007): Leben mit Wölfen – Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland.- BfN-Skripten, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SCAMONI, A. & MITARBEITER (1953): Karte der natürlichen Vegetation. In: METEOROLOGISCHER und HYDROLOGISCHER DIENST der DDR: Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin.
- SCHOLZ, E.(1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.- Märk. Heimat 6, 19-32, 122-138, 201-206 & 304-316.
- SCHULZ, F.(2000): Drei Jahrhunderte Lausitzer Braunkohlenbergbau. Bautzen.
- STUBBE, M.(1975): Der Amerikanische Nerz *Mustela vison* (SCHREBER, 1777) in der DDR.- Beitr. Jagd- u. Wildforschung 9: 364-386.
- STUBBE, M. & KRAPP, F.(1993): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 5: Raubsäuger – Carnivora (Fissipedia). Wiesbaden.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J.(2007): Rückgang des Fischotters gestoppt? - Unsere Jagd 57(2): 38-41.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G.(2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse.- Naturschutz u. Landschaftspfl. in Brandenbg. 17(2/3): 46-191.

- TROSCHKE, P.(1994): Zeittafel zur Geschichte von Grünhaus. In: Erinnerungsschrift Grünhaus.- Sonderh. Finsterwalder Heimatkalender: 82-93.
- WODARRA, G.(2007): Goldschakal *Canis aureus* in der Niederlausitz beobachtet.- Mitt. LFA Säugetierkd. Brandenburg – Berlin 15: 19.

6.2 Gutachten

- MÖCKEL, R.(2000): Studie zum künftigen Abflussverhalten der Kleinen Elster und der Schacke.- unveröff. Studie.

6.3 Gesetze und Richtlinien

- BJagdG: Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juni 2020.
- BbgJagdG: Jagdgesetz für das Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juli 2014.
- BbgJagdDV: Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2019.
- FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.