

GMB GmbH

Knappenstraße 1
01968 Senftenberg
Tel.: 03573 78 - 3440
Fax: 03573 78 - 3441



Vorhaben: **Übergreifender Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
für den Teilabschnittsbetriebsplan 1 Tagebau
Jänschwalde**

Leistungsphase: Faunistische Grundlagenerhebung



Auftraggeber: Vattenfall Europe Mining AG
PL-PRN1
Vom-Stein-Straße 39
03050 Cottbus

Ansprechpartner: Hendrik Zank

Bestellnummer: 4502 130 583 vom 17.11.2011

Auftragnehmer: GMB GmbH
Ingenieurbüro Bergbauplanung / Infrastruktur
Fachbereich Wasserwirtschaft / Ökologie

Projektnummer GMB: WAS_0195_11

Projektleiter: Dr. rer. nat. Reinhard Möckel
Telefon (03573) 78 3447

Senftenberg, den

25. April 2012



Unterschriftenblatt

Dr. rer. nat. Reinhard Möckel
Projektleiter

Reinhard Möckel
.....

Dipl.-Bauing.(FH) Carsten Schützel
Fachbereichsleiter Wasserwirtschaft/Ökologie

Carsten Schützel
.....

Dipl.-Bauing. Evelyn Böhnisch
Büroleiter Bergbauplanung/Infrastruktur

Evelyn Böhnisch
.....

unter Mitarbeit von

Dipl.-Ing.(FH) Kathrin Salomon (Erstellen der Anlagen)

Verteiler:

Exemplare 1-3:	VE-M, Abt. PL-PRN1	Herr Zank, H.
Exemplar 4:	Büro Verfahrensmanagement	Herr Meinecke, R.
Exemplar 5:	GMB	Herr Dr. Möckel, R.



Inhaltsverzeichnis

	Seite	
Unterschriftenblatt	2	
Inhaltsverzeichnis	3	
Tabellenverzeichnis	4	
Abbildungsverzeichnis	5	
Fotoverzeichnis	6	
Anlagenverzeichnis	7	
1	Veranlassung	8
2	Projektgebiet	10
3	Artenschutzrelevante Ausstattung des Projektgebietes	10
3.1	Aktueller Bestand	10
3.2	Sukzessionsstadien und die Systematik der Bergbausanierung	12
3.3	Habitattypen und deren Verteilung und Ausdehnung im Projektgebiet	17
3.3.1	Habitattypen	17
3.3.2	Verteilung und Ausdehnung der Habitattypen im Projektgebiet	18
4	Methodik der Grundlagenerhebung	19
5	Charakterisierung typischer Habitattypen in Bergbaufolgeland- schaften der Lausitz	22
5.1	Rohbodenkippen und temporäre Sukzessionsflächen	22
5.2	(Trockene) Randschläuche	24
5.3	Zwischenbegrünte Förderbrückenkippen	26
5.4	Absetzerkippen mit abgeschlossener Rekultivierung	27
5.5	Betriebsnotwendige Tagebaurandflächen	32
6	Wertgebende Arten des Projektgebietes	34
6.1	Pflanzen	34
6.2	Tiere	35
6.2.1	Säugetiere	34
6.2.2	Vögel	37
6.2.2.1	Brutvögel	38
6.2.2.2	Durchzügler und Wintergäste	114
6.2.3	Reptilien	122
6.2.4	Amphibien	124
6.2.5	Wirbellose	130
7	Vorkommen wertgebender Arten auf dem Areal des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde	131



8	Quellenverzeichnis	Seite 138
8.1	Literatur	138
8.2	Gutachten	142

Anlagen

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1. Anzahl und Ausdehnung der Flächen unterschiedlicher Habitattypen im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Stand 30.06.2011).	18
Tab. 2. Auflistung nicht näher betrachteter, deutschlandweit häufiger Brutvögel (über 100.000 BP Mindestbestand) in Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz.	21
Tab. 3. Brutbestände ausgewählter, wertgebender Vogelarten (in BP) auf einer eingleisigen Trasse der Kohlebahn auf der Kippe des Tagebaus Welzow-Süd vor und nach deren Errichtung.	32
Tab. 4. Siedlungsdichte der Wachtel in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	40
Tab. 5. Siedlungsdichte des Rebhuhns in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	43
Tab. 6. Siedlungsdichte des Neuntötters in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	63
Tab. 7. Siedlungsdichte des Raubwürgers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	68
Tab. 8. Siedlungsdichte der Heidelerche in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	74
Tab. 9. Siedlungsdichte der Feldlerche in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	78
Tab. 10. Siedlungsdichte der Sperbergrasmücke in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	83
Tab. 11. Siedlungsdichte des Braunkehlchens in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	88
Tab. 12. Siedlungsdichte des Schwarzkehlchens in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	90
Tab. 13. Siedlungsdichte des Steinschmätzers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	95
Tab. 14. Siedlungsdichte des Brachpiepers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	99
Tab. 15. Siedlungsdichte des Bluthänflings in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	106
Tab. 16. Siedlungsdichte der Grauammer in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	108
Tab. 17. Siedlungsdichte des Ortolans in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.	114
Tab. 18. Auswahl der in zu sanierenden Bergbaugebieten artenschutzrechtlich näher zu betrachtenden Arten mit Einschätzung ihres potentiellen Vorkommens im Bereich des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde.	132
Tab. 19. Geschätzte Häufigkeit von Charakterarten der Vogelwelt im Geltungsbereich des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde.	135

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1. Lage des Projektgebietes entsprechend des eingereichten Abschlussbetriebsplans Jänschwalde, Teil 1 (TABP 1).	11
Abb. 2. Begriffssystem der Bergbausanierung.	13
Abb. 3. Relative Häufigkeit der Wachtel in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	39
Abb. 4. Relative Häufigkeit des Rebhuhns in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	42
Abb. 5. Relative Häufigkeit des Kiebitzes in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	52
Abb. 6. Relative Häufigkeit des Flussregenpfeifers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	55
Abb. 7. Relative Häufigkeit des bevorzugt in dornigen Sträuchern nistenden Neuntöters in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	65
Abb. 8. Relative Häufigkeit des Raubwürgers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	67
Abb. 9. Relative Häufigkeit der Heidelerche in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	72
Abb. 10. Relative Häufigkeit der Feldlerche in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	80
Abb. 11. Relative Häufigkeit der bevorzugt in dornigen Sträuchern nistenden Sperbergrasmücke in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	84
Abb. 12. Relative Häufigkeit des Braunkehlchens in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	89
Abb. 13. Relative Häufigkeit des Steinschmätzers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	94
Abb. 14. Relative Häufigkeit des Rohbodenbesiedlers Brachpieper in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	100
Abb. 15. Zusammenhang zwischen Flächenalter der Aufforstungen und Revierdichte des Brachpiepers auf einer in Rekultivierung befindlichen Teilfläche der Absetzerkippe des Tagebaus Welzow-Süd.	102
Abb. 16. Relative Häufigkeit des Bluthänflings in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	105
Abb. 17. Relative Häufigkeit der Grauammer in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	111
Abb. 18. Relative Häufigkeit des Ortolans in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.	103

Fotoverzeichnis

	Seite
Foto 1. Blick über den monotonen, zwischenbegrünten Zentralteil des Projektgebietes auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde.	8
Foto 2. Sukzessionsfläche auf der Innenkippe Jänschwalde, aus pleistozänem und tertiärem Boden bestehend.	14
Foto 3. Zwischenbegrüntes Areal mit aufkommenden Gehölzen auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde.	14
Foto 4. Forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde.	15
Foto 5. Landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche auf der Innenkippe des Tagebaus Welzow Süd.	15
Foto 6. Hecke, Findlingshaufen und Kleingewässer als gliedernde Elemente zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen auf der Innenkippe (Tagebau Welzow Süd).	16
Foto 7. Betriebsnotwendige Tagebaurandfläche (Kohleverladung Grötsch mit Gleisanlagen) am Rand des Tagebaus Jänschwalde.	17
Foto 8. Ein Absetzer überdeckt die aus lebensfeindlichem, tertiärem Boden bestehende Brückenkippe mit pleistozänem Boden und schafft so die nährstoffarme Absetzrohkippe.	22
Foto 9. Trockene Randschläuche, hier des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord, zeichnen sich in der Regel durch eine besondere Vielfalt an Habitaten und Strukturen aus.	24
Foto 10. Ausgedehnte Luzerneschläge auf der Kippe sind trotz scheinbarer Monotonie infolge ihrer extensiven Nutzung dicht von Vögeln, insbesondere der Feldlerche, besiedelt.	27
Foto 11. Heckenstreifen in der Feldflur begünstigen die Besiedlung rekultivierter Kippenflächen durch Tiere.	28
Foto 12. Aufforstungen mit Laubgehölzen bieten bis zum Alter von etwa 10 Jahren aufgrund des hohen Rohbodenanteils einen wertvollen Kippenlebensraum.	29
Foto 13. Aufforstungen mit Kiefer verlieren im Alter von 5 bis 7 Jahren ihre Stellung als naturschutzfachlich wertvoller Kippenlebensraum, lediglich vom Bluthänfling werden sie bevorzugt besiedelt (Tagebau Welzow Süd).	30
Foto 14. Eine der fünf Wolfshöhlen auf der Kippe Greifenhain.	36
Foto 15. Auf spärlich bewachsenen Ödlandflächen schreiten Rebhühner bevorzugt zur Brut (Tagebau Welzow Süd).	43
Foto 16. Feuchte Senken mit üppigem Schilfwuchs stellen bei entsprechender Wasserführung geeignete Bruthabitate der Rohrweihe dar (Kippe Welzow Süd).	46
Foto 17. Großgeräte (hier ein Schaufelradbagger an einer Tondeponie) ermöglichen Turmfalken, und neuerdings auch dem Wanderfalken, Bruten in von großen Bäumen und Bauwerken freien Bergbaufolgelandschaften (Tagebau Welzow Süd).	49



	Seite
Foto 18. Temporär wassergefüllte Kippensenken stellen eine Bereicherung jeder Bergbaufolgelandschaft dar; neben Flussregenpfeifer und Kiebitz siedelte hier 2011 (erstmalig?) auch der Triel (Tagebau Welzow Süd).	51
Foto 19. Sich bei Niederschlagsüberschuss in Aufforstungen und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen bildende Sekundärgewässer nutzt der Flussregenpfeifer spontan zur Brut (Tagebau Welzow Süd).	54
Foto 20. In den mit höherer Vegetation nur spärlich ausgestatteten Kippenflächen bereichern Windschutzstreifen das Strukturangebot und bieten beispielsweise dem Raubwürger die Möglichkeit für Bruten (Tagebau Welzow Süd).	69
Foto 21. Junge Laubholzaufforstungen werden sehr gerne vom Braunkehlchen, aber auch von der Grauammer genutzt, hier finden sich etwas später auch Neuntöter und Dorngrasmücke als Brutvögel ein (Tagebau Welzow Süd).	87
Foto 22. Frisch geschüttete Kippenflächen ohne Gehölzbewuchs kann der Steinschmätzer nahezu konkurrenzlos als Lebensraum nutzen (Tagebau Welzow Süd).	93
Foto 23. Die Bruten des Steinschmätzers finden im rückwärtigen Kippenareal fast ausnahmslos in Findlingshaufen statt (Tagebau Welzow Süd).	96
Foto 24. Breite Sandwege erhalten Vorkommen des Brachpiepers in seit längerem rekultivierten Kippenarealen ohne Rohböden (Tagebau Welzow Süd).	101
Foto 25. Forstliche Einzäunungen bieten Singwarten für viele Brutvogelarten, z.B. Grauammer, Schafstelze, Braunkehlchen und Brachpieper (Tagebau Welzow Süd).	110
Foto 26. Rastende Schar Stare auf den Fahrleitungsdrähten der Kohlebahn auf der Kippe Welzow Süd.	119

Anlagenverzeichnis

- Anl. 1 Übersichtskarte nachgewiesener Biotoptypen im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Maßstab 1 : 20.000)
- Anl. 2 Übersichtskarte zum Rekultivierungsstand im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Maßstab 1 : 20.000)
- Anl. 3 Gesamtübersicht zu Biotoptypen und Rekultivierungsstand im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Maßstab 1 : 20.000)
- Anl. 4 Abgeleitete Habitattypenkarte im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Maßstab 1 : 20.000)
- Anl. 5 „Steckbriefe“ der in der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde zu erwartenden, wertgebenden Tierarten.

1 Veranlassung

Im Zuge der erforderlichen Genehmigungen zur Wiedernutzbarmachung des Tagebaus Jänschwalde bzw. zur Umsetzung des Abschlussbetriebsplanes Jänschwalde, Teil 1 (TABP 1) muss die Vattenfall Europe Mining AG (VE-M) u. a. umfangreiche artenschutzrechtliche Fragen beantworten. Es ist angedacht – für alle noch erforderlichen bergrechtlichen (u. a.) Zulassungen – einen übergreifenden speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (SARF) gemäß § 44 ff. BNatSchG zu erstellen. Dieser soll auf der Basis bereits vorliegender umfangreicher Bestandsdaten (Flora & Fauna) in den bereits näher untersuchten Bergbaufolgelandschaften der Lausitz erstellt werden.

Dazu werden alle relevanten (eigenen und amtlichen) Informationen im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus (i. S. von Analogieschlüssen aus vergleichbaren Bergbaufolgelandschaften der Lausitz) zusammengetragen.



Foto 1. Blick über den monotonen, zwischenbegrünten Zentralteil des Projektgebietes auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde. - Foto: R. Möckel

Die hier vorgelegte Studie ist das Ergebnis einer umfangreichen Recherche vorliegender Gutachten und der einschlägigen Literatur. Es bildet die Basis für die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Sie umfasst folgende vorbereitende Leistungen:

- Zusammenstellen vorhandener vegetationskundlicher Informationen für die Kippenareale des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Foto 1),
- Erstellen einer flächendeckenden Karte der Biotoptypen für den Tagebau Jänschwalde im Geltungsbereich des TABP 1,



- „Übersetzung“ der Biotoptypenkarte unter Berücksichtigung der geplanten bergbaulichen Rekultivierung in „Habitattypen“ als Grundlage für die weitere Bearbeitung der in diesem Teilbereich des Tagebaus Jänschwalde zu erwartenden Flora und Fauna,
- Zusammenstellung der für die Bergbaufolgelandschaften in der Lausitz typischen Vogelarten sowie der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie inklusive bedeutender, lediglich national geschützter Arten¹,
- Erstellung von „Steckbriefen“ zu einzelnen Arten/Artengruppen mit einheitlichen Lebensraumsansprüchen; Inhalt der Steckbriefe ist u.a. deren (anzunehmende) Populationsgröße und (übliche) Verbreitung, Mobilität, Aktionsräume, qualitative und quantitative Ansprüche der lokalen Populationen, Störepfindlichkeit, Ausweichmöglichkeiten (Mobilität), Regenerationsfähigkeit, u. ä. sofern sie in der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde zu erwarten sind.

Die auf diesem Wege erhaltenen floristischen und faunistischen Bestandsdaten münden in die sogenannte Relevanzprüfung („Herausarbeiten der vorhabenbezogen prüfrelevanten Arten“) und bilden damit die Basis für die Erarbeitung der weiteren Schritte (Konfliktanalyse - Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG) des Speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (SARF) für den TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde als zweiten Schritt.

Dieser ist jedoch nicht Gegenstand dieser Studie.

¹ Hilfsweise aus Ermangelung einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 des BNatSchG – neue BArtschVO zur Auflistung der „Verantwortungsarten“.



2 Projektgebiet

Das zu bewertende Areal ist der rückwertige Teil des Tagebaus Jänschwalde. Es nimmt eine Fläche von 3.266 ha ein und liegt im Süden Brandenburgs (Landkreis Spree-Neiße) zwischen den Dörfern Grötsch und Heinersbrück im Westen, Bohrau und Briesnig im Osten sowie der Nordgrenze des Depots Jänschwalde im Süden. Nach Norden zu begrenzt eine von West nach Ost gezogene Linie etwa auf dem Hochwert 57.4445 im Koordinatensystem RD 83 (Gauß-Krüger/ Bessel) das Projektgebiet (siehe Abb. 1).

Es handelt sich vollständig um Betriebsgelände der Vattenfall Europe Mining AG (VE-M). Berücksichtigung findet die noch in Rekultivierung befindliche Bergbaufolgelandschaft im zentralen Teil des Tagebaus Jänschwalde sowie die sich im Westen und Osten unmittelbar anschließenden „gewachsenen“ Randbereiche innerhalb der Sicherheitslinie des Tagebaus Jänschwalde (siehe auch Anlage 1).

3 Artenschutzrelevante Ausstattung des Projektgebietes

3.1 Aktueller Bestand

Aktuell sind folgende Strukturen / Nutzungen / Lebensräume im Projektgebiet festzustellen (repräsentative Auswahl):

- offen gelassene Industrieflächen, wie Trafostationen, Gleisanlagen überwiegend mit Schotterunterbau u. a.;
- Schotterdeponien mit beginnender Spontanvegetation;
- Straßen mit Asphaltdecke;
- mit Gehölzen bewachsene Lärmschutzwände;
- Energieleitungstrassen;
- unbefestigte Wege (Sandwegsystem);
- offene Sandflächen;
- vegetationsfreie und -arme Sandflächen – mit / ohne größere Einzelpflanzen;
- Landreitgrasfluren, ruderaler Wiesenbrachen, ruderaler Staudenfluren an Böschungen und Wegen;
- Brachlandflächen (artenarm, ruderal und trocken);
- Schafschwingelansaat und Wildäcker;
- Frischwiesen in verarmter Ausprägung;
- Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend heimische Baumarten - Alleen
- kleine Baumgruppen - Gehölzreihen / Hecken +/- geschlossen, überwiegend (nicht) heimischer Gehölze;
- junge Aufforstungen – Vorwälder – Kiefernforste – Birkenforste;

- dörfliche Bebauungen;
- Einzelgehöfte mit Obstbaumbestand;
- Sandäcker, intensiv genutzt, lokal mit flachen Gewässern durchsetzt.

Diese Beispiele zeigen, dass sich dieser Teil der Bergbaulandschaften durch ein vielfältiges Mosaik an Sekundärbiotopen auszeichnet.

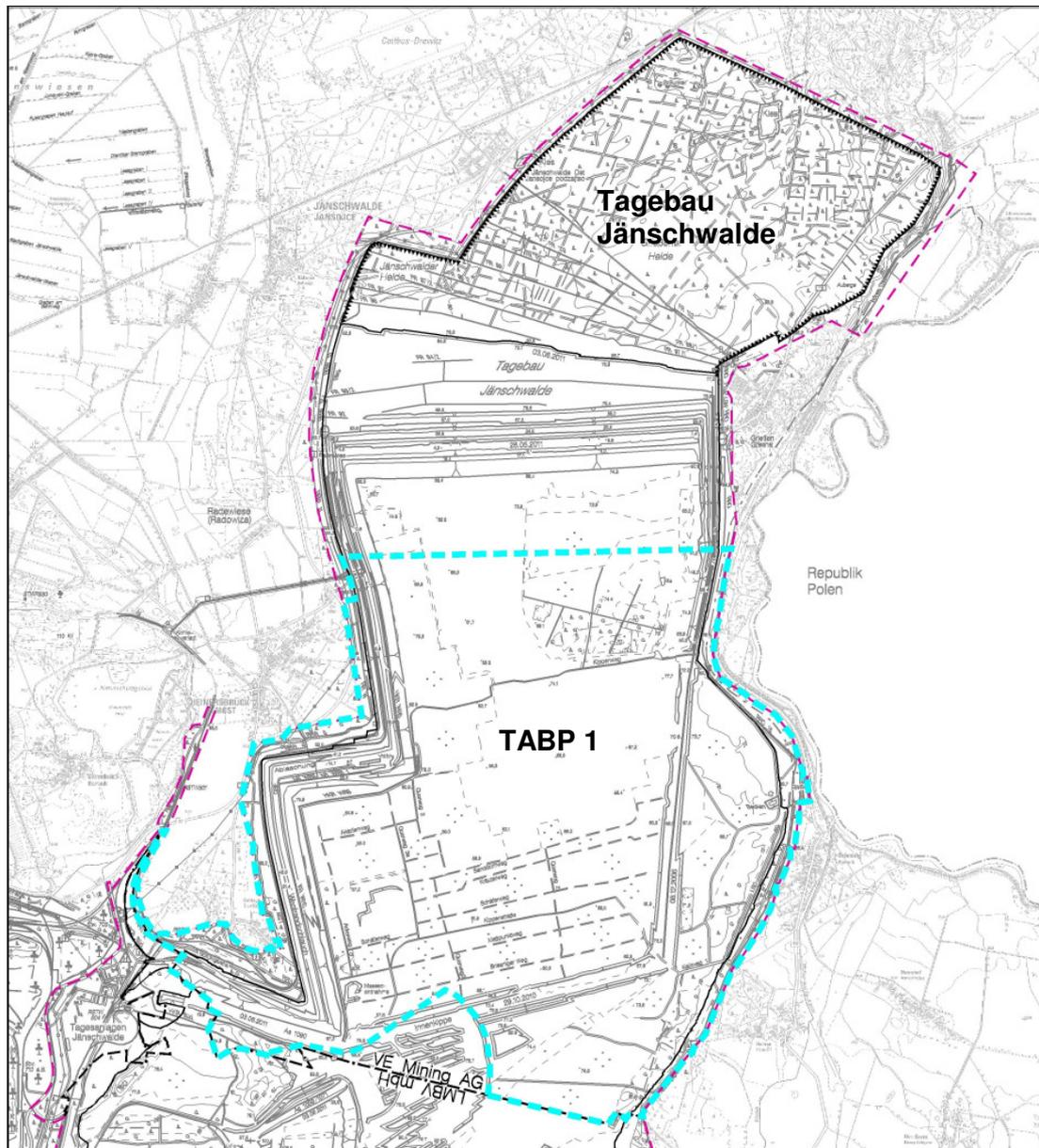


Abb. 1. Lage des Projektgebietes entsprechend des eingereichten Abschlussbetriebsplans Jänschwalde, Teil 1 (TABP 1). - Quelle: VE-M 2011



Auf dem Territorium des TABP 1 finden sich vor allem folgende Zwischenstadien der bergbaulichen Rekultivierung:

- Die unplanierete, von der Abraumförderbrücke oder dem Absetzer geschüttete Kippe mit unterschiedlich mächtigen Schüttrippen;
- die planierten und zwischenbegrünte Innenkippen – ohne / mit vereinzelt Gehölzaufwuchs;
- offene, nicht überkippte Randschläuche und Böschungen an den Abtragungsgrenzen;
- bereits rekultivierte Flächen, die auf Grund geänderter Rahmenbedingungen nochmals in Anspruch genommen werden müssen (z.B. Malxerückverlegung);
- kleinere temporäre Wasserflächen auf der Innenkippe des Tagebaus bzw. in den noch weitestgehend trockenen Randschläuchen sowie
- Randstreifen innerhalb der Sicherheitslinie – unverritztes, teilweise brach gefallenes Gelände mit mehr oder weniger lückigem Bewuchs – teilweise mit zurück zu bauenden bergbaulichen Infrastrukturanlagen (Grubenbahngleise, Gebäude, Entwässerungsanlagen etc.).

Für einige Teilbereiche liegen exakte Biotoptypenkartierungen vor, für andere nur eine Übersicht zum Stand der Rekultivierung. Der Kenntnisstand wurde in jeweils einem Kartenwerk dokumentiert (siehe Anlagen 1 & 2), anschließend zusammengeführt und daraus schließlich durch „Übertragung“ vergleichbarer Flächen anhand eines aktuellen Luftbildes auf noch nicht erfasste Bereiche des Plangebietes eine Gesamtkarte (Anlage 3) erarbeitet. Danach erfolgte ein Abgleich dieser Karte im Gelände.

3.2 Sukzessionsstadien und die Systematik der Bergbausanierung

Um diese eher willkürliche Beschreibung des ersten Eindrucks von Bergbaufolgelandschaften und ihrer Zwischenstadien zu systematisieren, bedarf es der Klärung von Begrifflichkeiten aus der Bergbausanierung. KEMPE (1996) lieferte diesbezüglich eine Übersicht, welche nachfolgenden Ausführungen vorangestellt wird (Abb. 2). Dabei sind neben der „Sanierung“ als wertneutralem Oberbegriff, die vier nachfolgenden Kategorien zu trennen:

◆ Rohkippe ⇒ Sukzessionsfläche

Eine Fläche, die keiner Oberflächengestaltung (Planierung, Grundmelioration, Zwischenbegrünung) unterzogen wurde, ist eine Rohkippe. Hier bleiben die durch das Schütten von der Förderbrücke bzw. vom Absetzer entstandenen Rippen der Innenkippe bzw. der Restlochböschungen erhalten. Aus der Rohkippe entsteht durch natürliche Prozesse eine Sukzessionsfläche. Auch Bereiche der aus lebensfeindlichem, tertiärem Boden bestehenden Brückenkippe können zu Sukzessionsflächen werden (Foto 2). Rohkippen bleiben als Sekun-

därbiotopie nicht in einer relativ gleichbleibenden Habitatstruktur erhalten, sondern unterliegen einer kontinuierlichen Veränderung. In dieser Studie werden Rohkippen (Trockenhabitat) und die noch weitestgehend trockenen, aber vielfach mit Kleingewässer auf der Sohle durchsetzten Randschläuche separat bearbeitet.

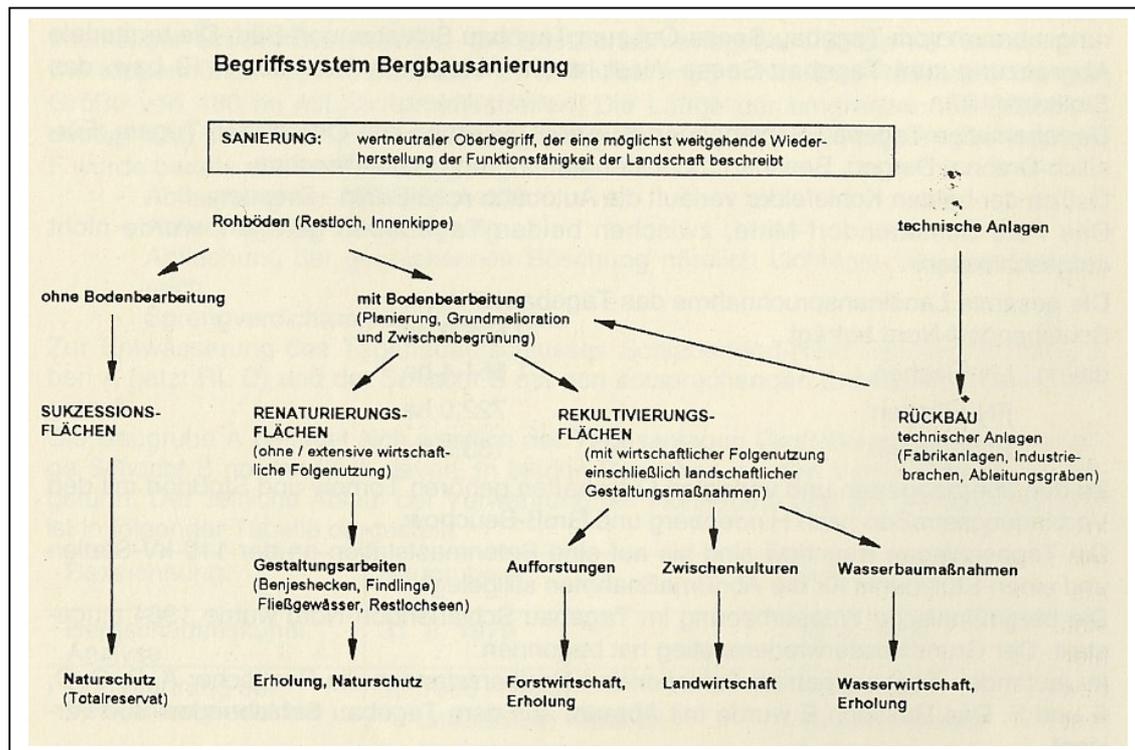


Abb. 2. Begriffssystem der Bergbausanierung (aus KEMPE 1996).

◆ zwischenbegrünte Förderbrückenkippe

Darunter versteht man eine Fläche der Innenkippe, welche nach der Schüttung einer Oberflächengestaltung unterzogen wurde. In der Regel wurden sie grobplaniert, grundmelioriert und zwischenbegrünt (Foto 3). Unter „Grundmelioration“ wird hier das oberflächennahe Einarbeiten der Meliorationmittel (Kalkung und Nährstoffversorgung) zusammengefasst. Dies führt zu einer grundlegenden Aufwertung der primär kulturfeindlichen Kippensubstrate. Im Regelfall erfolgt auf diesen Flächen eine Einsaat mit Grasmischungen, um die Winderosion zu begrenzen.



Foto 2. Sukzessionsfläche auf der Innenkippe Jänschwalde, aus pleistozänem (vorn) und tertiärem Boden (hinten) bestehend. – Foto: R. Möckel



Foto 3. Zwischenbegrüntes Areal mit aufkommenden Gehölzen auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde. - Foto: R. Möckel



Foto 4. Forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche auf der Innenkippe des Tagebaus Jänschwalde. - Foto: R. Möckel



Foto 5. Landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche auf der Innenkippe des Tagebaus Welzow Süd. - Foto: R. Möckel

◆ Renaturierungsfläche

Hierunter werden größere Flächen der Innenkippe verstanden, welche nach der Grundmelioration (z.T. auch ohne Melioration) gezielt im Sinne des Naturschutzes gestaltet werden. Dazu zählen u.a. die künftigen Elemente der Bergbaufolgelandschaften wie Flusstäler/Flussauen, Randzonen von Tagebauseen oder dem Biotopverbund dienende Besiedlungs- u. Wanderkorridore, aber auch flächig angelegte Streuobstpflanzungen. Im Vordergrund steht hier eine dem Natur- und Artenschutz dienende extensive Flächennutzung.

◆ Rekultivierungsfläche

Dazu gehören alle Flächen, die künftig forst- bzw. landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt werden sollen. Im Rahmen der Rekultivierung werden sie aufgeforstet (Foto 4) bzw. entsprechend festgelegter Fruchtfolgen zur Landwirtschaftsfläche entwickelt (Foto 5). Bei erfolgreichem Anwuchs werden diese Areale Folgenutzern übergeben. Landwirtschaftliche Nutzflächen werden durch Benjeshecken und/oder Findlingshaufen sowie das Pflanzen von Gehölzen ohne wirtschaftliches Ziel (Hecken, Baumreihen) gegliedert (Foto 6).



Foto 6. Hecke, Findlingshaufen und Kleingewässer als gliedernde Elemente zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen auf der Innenkippe (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

◆ **betriebsnotwendige Tagebaurandflächen**

Zur Sanierung zählt auch der Rückbau technischer Anlagen im Randbereich des Tagebaus auf bergbaulich „unverritztem“ Territorium (Foto 7). Dabei handelt es sich meist um Anlagen der Kohlebahn, der Energieversorgung und der Entwässerung. Ziel ist meist die Überführung der zurück gewonnenen Flächen in das lokale Nutzungsmuster.



Foto 7. Betriebsnotwendige Tagebaurandfläche (Kohleverladung Grötsch mit Gleisanlagen) am Rand des Tagebaus Jänschwalde. - Foto: R. Möckel

3.3 Habitattypen und deren Verteilung und Ausdehnung im Projektgebiet

3.3.1 Habitattypen

Um eine überschaubare Grundlage für die weitere Bearbeitung der zu erwartenden Fauna des Projektgebietes zu erhalten, wurde auf Basis der kombinierten Vegetationskarte (Anlage 3) sowie unter Berücksichtigung der geplanten bergbaulichen Rekultivierung/Renaturierung und der oben gemachten Kategorisierung eine Karte der aktuell tatsächlich vorhandenen „Habitattypen“ erstellt (Anlage 4).

Im Folgenden werden fünf Stadien der Bergbausanierung bzw. Habitattypen unterschieden:

1. Rohbodenkippen und temporäre Sukzessionsflächen,
2. weitestgehend trockene Randschläuche,
3. zwischenbegrünte Förderbrückenkippen,



4. Absetzerkippen mit abgeschlossener Rekultivierung,
5. betriebsnotwendige Tagebaurandflächen.

Wassergefüllte Randschläuche oder Restlöcher – ein anderswo markanter Habitattyp in einer Bergbaufolgelandschaft – gibt es im Projektgebiet keine. Sie finden daher nachfolgend keine Berücksichtigung.

Dies gilt auch für über 20 Jahre alte Kippenwälder mit deren (potentiellen) Bewohnern, z.B. Pirol (*Oriolus oriolus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Beide gibt es im Bereich des TABP 1 des Tagebau Jänschwalde bislang nicht. Unberücksichtigt bleiben auch der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und andere Greifvögel, welcher erst in deutlich älteren Kippenwäldern zum Horstbau geeignete Bäume vorfinden und dann auch nutzen [13, 21, 32, MÖCKEL & WIESNER 2007].

3.3.2 Verteilung und Ausdehnung der Habitattypen im Projektgebiet

Nach Zusammenstellung der im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde nachgewiesenen Biotoptypen (Anlage 1), des derzeitigen Rekultivierungsstandes (Anlage 2) entstand eine Gesamtübersicht zur aktuellen Lebensraumausstattung des zentralen Bereiches des Tagebaus Jänschwalde (Anlage 3). Die dadurch nicht abgedeckten Bereiche wurden unter Nutzung eines Luftbildes und eines im Gelände vorgenommenen Abgleichs geschlossen und schließlich zu einer abgeleiteten Habitattypenkarte entwickelt (Anlage 4). Diese wiederum bildete die Grundlage für eine Quantifizierung des Vorkommens der verschiedenen Habitattypen im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde. Die Ergebnisse werden in Tabelle 1 ausgewiesen.

Tab. 1. Anzahl und Ausdehnung der Flächen unterschiedlicher Habitattypen im Projektgebiet TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde (Stand 30.06.2011).

Habitattyp	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	Bemerkung
Rohbodenkippe	3	782	noch ohne Besiedlung
Temporäre Sukzessionsfläche	80	519	
Trockener Randschlauch	1	191	Westrandschlauch
Zwischenbegrünte Förderbrückenkippe	115	1.010	
Forstlich rekultivierte Fläche auf Kippe	118	277	
Landwirtschaftsfläche auf Kippe	48	378	
Betriebsnotwendige Tagebaurandfläche	60	109	+ zwei Standgewässer
Summe:	425	3.266	



Die beiden Standgewässer am Tagebaurand nördlich Briesnig weisen eine Gesamtwasserfläche von 3 ha aus und sind stark verschilft. Sie bilden einen Lebensraum, welcher sich in weiteren Bergbaufolgelandschaften des Lausitzer Braunkohlebergbaus nur sehr selten findet. Seine Existenz ist folglich eine Besonderheit auf dem Areal des TABP 1.

Die hier dargestellte Flächenverteilung stellt eine Momentaufnahme dar. Auf Grund der fortlaufenden Verkipnungs- und Rekultivierungsprozesse kommt es in kürzester Zeit zu erheblichen Veränderungen in den Anteilen dieser Habitattypen und somit auch der vorkommenden Arten.

4 Methodik der Grundlagenerhebung

Die Bearbeitung beginnt mit einer verbalen Charakterisierung der für die Bergbaufolgelandschaften in der Lausitz typischen Fauna. Dabei erfolgt eine Zuordnung zu den einzelnen Habitattypen. Die rechtliche Stellung der charakteristischen Arten ist in diesem ersten Schritt zunächst ohne Belang.

Die wichtigste Grundlage der gesamten Studie bildet die Durchsicht der aktuellen Fachliteratur sowie vorliegender Plandokumente. Außerdem fließen die eigenen Erfahrungen des Verfassers aus folgenden Bergbaufolgelandschaften der Lausitz ein:

- aktiver Tagebau Jänschwalde,
- aktive Tagebaue Welzow Süd und Cottbus Nord,
- ehemalige Tagebaue Seese West und Ost,
- ehemalige Tagebaue Schlabendorf Nord und Süd,
- ehemalige Tagebaue Greifenhain und Gräbendorf,
- ehemalige Tagebaue Koschen, Skado und Sedlitz,
- ehemalige Tagebaue Klettwitz und Kleinleipisch sowie – im Freistaat Sachsen –
- ehemaliger Tagebau Spreetal.

Ausführungen zur Fauna der Tagebaue in Westsachsen und Sachsen-Anhalt finden nur Berücksichtigung, wenn sie Entscheidendes zur Bewertung der Fragestellung beitragen.

In einem zweiten Schritt werden die in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz wertgebenden Arten herausgearbeitet. Dies sind insbesondere Vertreter der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten. Eingang finden darüber hinaus noch die lediglich national streng geschützten Arten (siehe Fußnote Nr. 1, Seite 9)

Für die in der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde zu erwartenden, wertgebenden Tierarten werden schließlich „Steckbriefe“ erarbeitet (Anlage 5). Sie enthalten folgende Aussagen:

- Lebensraumsprüche,
- bevorzugter Habitattyp in einer Bergbaufolgelandschaft,
- übliche Verbreitung,



- anzunehmende Populationsgröße im TABP 1,
- qualitative und quantitative Ansprüche der lokalen Population bzw. des voraussichtlich lokal betroffenen Bestandes,
- Störempfindlichkeit,
- Ausweichmöglichkeit unter Beachtung der arttypischen Mobilität,
- Regenerationsfähigkeit nach einem gravierenden Eingriff im Lebensraum einer solchen Art.

Letztere Informationen dienen der Vorbereitung der Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für die wertgebenden Arten der zu erwartenden Tiergruppen (Brutvögel, Herpetofauna, Säuger etc.) i.V. mit den Legalausnahmen des § 44 (5) BNatSchG.

Um bei den nach der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) der Europäischen Union generell zu berücksichtigenden Vögeln die wertgebenden von den eher häufigen, weit verbreiteten Vertretern zu trennen, werden Arten mit mehr als 100.000 Brutpaare (BP) in Deutschland (Mindestbestand) nicht näher betrachtet (Tab. 2).

Grundlage für letztere Auswahl bildete die Übersicht in SÜDBECK et al. (2007). Abgewichen wird davon allerdings, wenn die entsprechende Vogelart im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet ist (z.B. Neuntöter, *Lanius collurio*, deutschlandweit 120.000 – 150.000 BP) oder einer aktuellen Gefährdung unterliegt (z.B. Feldlerche, *Alauda arvensis*, deutschlandweit 2,1 – 3,2 Mio. BP).

Hinsichtlich der Gefährdungseinstufung fanden die aktuell gültigen Roten Listen der in ihrem Bestand bedrohten Arten im Bundesland Brandenburg (RL BB; BRAASCH et al. 2000, DATHE & SAURE 2000, GELBRECHT et al. 2001, KLATT et al. 1999, MAUERSBERGER 2000, MUNR BRANDENBURG 1992, RISTOW et al. 2006, RYSLAVY & MÄDLOW 2008, SAURE et al. 1998, SCHEFFLER et al. 1999, SCHNEEWEIß et al. 2004) sowie in Deutschland (RL D; BfN 1998 & 2009, SÜDBECK et al. 2007) Verwendung.

Folgende Kategorien des Gefährdungsgrades liegen diesen zugrunde:

0 = ausgestorben oder verschollen	3 = gefährdet
1 = vom Aussterben bedroht	4/R = potenziell gefährdet bzw. extrem selten
2 = stark gefährdet	G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

In den Roten Listen gibt es weiterhin die Kategorie V (Arten der Vorwarnliste) sowie die Kategorie D (Daten defizitär). Arten dieser Einstufung bleiben hier unberücksichtigt.

Obwohl in der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde am Tagebaurand bei Briesnig zwei permanent Wasser führenden Gewässer und weitere flach mit Wasser gefüllte Bodensenken (Weiher) innerhalb von landwirtschaftlich genutzten Rekultivierungsflächen auf der Kippe angesprochen werden, ist das Vorkommen von Fischen (und Rundmäulern) der Anhänge II



und IV der FFH-Richtlinie auf Grund der Habitatanforderungen dieser Arten ausgeschlossen. Diese Wirbeltierklasse wird deshalb nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Tab. 2. Auflistung **nicht** näher betrachteter, deutschlandweit häufiger Brutvögel (über 100.000 Brutpaare (BP) Mindestbestand) in Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz (Häufigkeiten nach SÜDBECK et al. 2007)

Vogelart		Brutbestand (BP) in Deutschland
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	78.000 – 130.000
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	550.000 – 740.000
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	440.000 – 560.000
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2,6 – 3,3 Mio.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4,6 – 5,7 Mio.
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	340.000 – 480.000
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	170.000 – 220.000
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	0,83 – 1,2 Mio.
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	190.000 – 270.000
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1,8 – 2,4 Mio.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2,8 – 3,7 Mio.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	170.000 – 230.000
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2,6 – 3,3 Mio.
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	0,9 – 1,2 Mio.
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	300.000 – 450.000
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	480.000 – 650.000
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	220.000 – 320.000.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2,3 – 2,8 Mio.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	6,7 – 8,2 Mio.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1,5 – 1,9 Mio.
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	230.000 – 320.000
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2,8 – 3,4 Mio.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	640.000 – 850.000
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1,6 – 1,9 Mio.
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1,0 – 1,6 Mio.
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	500.000 – 700.000
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	120.000 – 150.000
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	680.000 – 840.000
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	9,2 – 11,0 Mio.
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1,7 – 2,6 Mio.
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	190.000 – 280.000
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1,2 – 2,0 Mio.
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	300.000 – 380.000

5 Charakterisierung typischer Habitattypen in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz

5.1 Rohkippen und Sukzessionsflächen

Bei dem in der Lausitz derzeit vorherrschenden Abraumbetrieb mittels Förderbrücke entsteht zunächst die Brückenrohkippe. Diese wird im Regelfall allein aus sehr sauren, tertiären und damit bewuchsfeindlichen Böden gebildet. Bleibt sie fortan unbehandelt entsteht eine Sukzessionsfläche. Im Regelfall überdeckt allerdings anschließend ein Absetzer diese Brückenrohkippe mit pleistozänem Boden (Foto 8). Es entsteht die nährstoffarme Absetzerrohkippe. Auch aus dieser entsteht bei weiterem Nutzungsverzicht eine Sukzessionsfläche.



Foto 8. Ein Absetzer überdeckt die aus lebensfeindlichem, tertiärem Boden bestehende Brückenkippe (im Bild links hinten) mit pleistozänem Boden und schafft so die nährstoffarme Absetzerrohkippe. – Foto: R. Möckel (Tagebau Jänschwalde)

Meist befinden sich hier noch Rippen tertiären oder pleistozänen Rohbodens. Die Erstbesiedler sind auf den Kippenböden extremen Verhältnissen ausgesetzt. Dazu zählen Trockenheit, heftige Winde und starke Temperaturschwankungen mit Tagesamplituden von mehr als 50 Grad. Die ersten Pflanzen siedeln sich deshalb in Senken an. Auf dem besseren Rohbodensubstrat findet man bald Silbergras (*Corynephorus canescens*), Wanzensame (*Corispermum leptopterum*), Mähngerste (*Hordeum jubatum*; RL BB 3) und Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*). Später nimmt die Artenzahl zu. Häufig gefunden werden



Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Schon auf Grund der unterschiedlichen Entstehung und Bodenqualitäten sind aus Rohkippen hervorgehende Sukzessionsflächen sehr unterschiedlich und heterogen aufgebaut. In der Regel bestehen sie nach mehreren Jahren natürlicher Entwicklung aus einem Mosaik aus Sanddünen, Sandtrockenrasen, offene Sandheiden und Silbergrasfluren. Später stellt sich ein Vorwald ein. In diesem dominieren Birke (*Betula pendula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Espe (*Populus tremula*), lokal auch Kiefer (*Pinus sylvestris*). Der naturschutzfachliche Wert der Sukzessionsflächen lässt sich allgemein mit den Begriffen Nährstoffarmut, Heterogenität, Unzerschnittenheit und Dynamik umreisen (DONATH 1999a).

Charakterarten der Fauna sind im Frühstadium der Entwicklung Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*), Samtfalter (*Hipparchia semele*), Sandschrecke (*Sphingontus caeruleus*; RL BB 3), Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*; RL BB 1) und Sandohrwurm (*Labidura riparia*) (MÖCKEL 1994, DONATH 1995). An Brutvögeln findet man hier u. a. Brachpieper (*Anthus campestris*; RL D 1, RL BB 2), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*; RL D 1, RL BB 1) und Rebhuhn (*Perdix perdix*; RL D 2, RL BB 2). Wenig später treten Feldlerche (RL BB 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*; RL D 2, RL BB 3) hinzu. Die Goldammer erreicht nach KRÜGER (2006) Abundanzen von 0,32 bis 0,68 BP/10 ha. Sind Steilabbrüche vorhanden und Gewässer nicht weit, graben Uferschwalben (*Riparia riparia*; RL BB 2) Brutröhren in den Sand, während Brutplätze des Triels (*Burhinus oedice-nus*; RL D 0, RL BB 0) und Rückzugsräume des Wolfes (*Canis lupus*; RL D 1, RL BB 0) zu den lokalen Besonderheiten dieser Art von Sukzessionsflächen zählen. Werden dem Wiedehopf (*Upupa epops*; RL D 2, RL BB 3) künstliche Niströhren angeboten, erreicht er hier eine außergewöhnlich hohe Dichte [1].

Bis sich die Vegetationsdecke auf dem Boden geschlossen hat, dauert es mindestens zehn Jahre, oft noch deutlich länger (JENTSCH 2006). Danach beginnt der Prozess der Bewaldung zu greifen. Die Bodenflora wird allmählich zurückgedrängt, es entsteht ein Vorwald. Etwa 40 Jahre nach Beginn der Sukzession unterscheiden sich derartige Kippenflächen hinsichtlich ihrer Besiedlung durch Vögel und meist auch ihres naturschutzfachlichen Wertes nicht mehr von gleichaltrigen Wäldern in der Kulturlandschaft [8].

Auf nährstoffreichem Boden bildet sich allerdings anstatt des Waldes rund zehn Jahren nach der Schüttung eine bis einen Meter hohe Hochstaudenflur heraus. In dieser wachsen neben verschiedenen Beifuß- und Distelarten sowie des Land-Reitgrases auch Gewöhnliche Quecke (*Elytrigia repens*), Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Diese relativ artenarmen und wenig ästhetischen Pflanzendecken haben für längere Zeit Bestand und behindern die Ansiedlung von Gehölzen (JENTSCH 2006). Lediglich auf reinen Tertiärböden gibt es auch nach Jahrzehnten noch keine Gehölze oder höhere Pflanzen. Lediglich Moose und Flechten überziehen lokal die lebensfeindlichen Bodensubstrate.

5.2 (Trockene) Randschläuche

Die Randschläuche zeichnen sich meist durch eine sehr vielfältige Naturlausstattung aus (Foto 9). Diese reicht von trockenen Böschungen bis zu wassergefüllten Senken auf dem Grund eines meist sehr tiefen Geländeeinschnittes. Zum Mosaik der Habitatstrukturen zählen Trockengebüsche, Abbruchkanten und Steilböschungen, später auch verschiedene Vorwaldstadien. Die kleinen Gewässer auf der Sohle können von Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*) bewachsen sein, aber auch sandige Ufer und Sandbänke aufweisen.



Foto 9. Trockene Randschläuche, hier des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord, zeichnen sich in der Regel durch eine besondere Vielfalt an Habitaten und Strukturen aus. – Foto: R. Möckel

In den eher trockenen Bereichen wächst häufig Land-Reitgras, Gewöhnlicher Beifuß, Feldbeifuß (*Artemisia campestris*), Sandwegerich (*Plantago arenaria*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*). An Brutvögeln findet man hier regelmäßig Brachpieper (RL D 1, RL BB 2) und Steinschmätzer (RL D 1, RL BB 1). Dazu kommt die meist allgegenwärtige Zauneidechse (*Lacerta agilis*; RL BB 3), während die Wirbellosen vor allem durch Borstige Dolchwespe (*Scolia hirta*; RL BB 3), Rote Schmarotzerhummel (*Psithyrus rupestris*), Trugameise (*Methocha ichneumonides*), die Dickkopffalter *Carcharodus alceae* (RL BB 3) und *Heteropterus morpheus* sowie den Eulenfalter *Parastichtis oblonga* vertreten werden (MÖCKEL 1994, DONATH 1995).



Gibt es Grundwassereintritte ins Restloch entstehen schnell kleine Röhrichte und Staudenfluren. Bemerkenswerte Pflanzen derartiger Bereiche sind Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*; RL BB 3) und im Raum Luckau der Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*; RL BB R). Charakterarten der Fauna sind Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*; RL BB 1) und Wiener Sandlaufkäfer (*Cicindela arenaria*; RL BB 1). Die Uferschwalbe (RL BB 2) kann hier Kolonien aufbauen, welche weit über 100 Paare umfassen (bis 400 BP, MÖCKEL 1992). Zu den Besonderheiten zählen dagegen der Nachweis der Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*; RL BB 4) in einer Restlochsenke des ehemaligen Tagebaus Kleinleipisch (LANDECK 1991) oder der Fund einer kleinen Kolonie (fünf Nester) der Mehlschwalbe in einer Steilwand auf der Kippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord (BESCHOW 1991).

Im oft nur temporär anstehenden Wasser laichen bei geeigneter Azidität regelmäßig Kreuz- und Wechselkröte (*Bufo calamita*, *B. viridis*; RL BB 3 bzw. RL D 3 & RL BB 3). Stabilisiert sich die Wasserführung wandern Pillenfarn (*Pilularia globulifera*; RL D 3, RL BB 2), Vielstengelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*; RL D 2, RL BB 1), die Wasserhahnenfußarten *Ranunculus circinatus* (RL BB 3) und *R. trichophyllus* (RL BB 3) sowie seltene Laichkräuter (*Potamogeton* ssp.) ein (MÖCKEL 1992). In diesen Gewässern reproduzieren nun auch Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*; RL D 3) und Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*). Erst nach mehr als zehn Jahren laichen schließlich Teich- und Kammmolch (*Triturus vulgaris*, *T. cristatus*; letzterer RL BB 3) sowie die Erdkröte (*Bufo bufo*) in den nun permanent Wasser führenden Gewässern (MÖCKEL 1992). Wächst das erste Röhricht gesellen sich Rohrammer und Teichrohrsänger dazu (MÖCKEL 1994, DONATH 1995).

Parallel dazu findet eine Besiedlung der sich ausbildenden Gewässer auf der Restlochsohle durch Libellen statt. Nach ihrem Fehlen im Initialstadium findet man nach wenigen Jahren im Frühstadium I der Gewässerentwicklung folgendes Artenspektrum vor (DONATH 2000, ergänzt durch [27]):

- ⇒ Offene und/oder vegetationsarme Gewässer:
Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Bacher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*)
- ⇒ Struktur- und/oder vegetationsreiche Gewässer:
Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*; RL D 3), Südliche Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*; RL D 3, RL BB R), Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*; RL D 2), Glänzende Binsenjungfer (*L. dryas*; RL D 3), Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*), Gefleckte Heidelibelle (*S. flaveolum*; RL D 3, RL BB 3).

Im darauf folgenden Frühstadium II (nach etwa fünf Jahren Gewässerentwicklung) herrscht dagegen folgendes Artenspektrum vor (DONATH 2000, ergänzt durch [27]):



- ⇒ Offene und/oder vegetationsarme Gewässer:
Große Königslibelle (*Anax imperator*), Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*; RL D 3)
- ⇒ Struktur- und/oder vegetationsreiche Gewässer:
Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*; RL D 3), Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*; RL D 2, RL BB 2), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*; RL D 2, RL BB 3), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*; RL D 2, RL BB 3), Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*; RL D 3, RL BB 3).
- Dazu kommt als Ausnahmerecheinung die wärmebedürftige Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*; RL BB 3) (DONATH 1999b).

Wie die Rohkippen bleiben auch die trockenen Randschläuche als Sekundärbiotope nicht in einer relativ gleichbleibenden Habitatstruktur erhalten, sondern unterliegen durch natürliche Prozesse einer kontinuierlichen Veränderung. Hier schafft zusätzlich das wieder ansteigende Grundwasser nach und nach einen völlig anders gearteten Lebensraum, den Tagebausee, welcher in dieser Studie jedoch unberücksichtigt bleibt.

5.3 Zwischenbegrünte Förderbrückenkippen

Die zwischenbegrünten, vorher mit Nährstoffen angereicherten Innenkippen (Foto 3) zeichnen sich meist durch Großflächigkeit aus. Die Ansaaten waren bis 1990 überwiegend artenarm und bestanden häufig nur aus Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Silbergras, Luzerne (*Medicago x varia*) oder Steinklee (*Melilotus albus*). In den letzten 20 Jahren kamen vermehrt Regel-Saatgutmischungen zur Anwendung. Diese bestehen aus Samen von etwa 50 Gräsern und Kräutern. Nach vier bis sieben Jahren bleiben davon im Mittel noch 21 Arten übrig. Sie bringen es auf einen mittleren Deckungsgrad von 90 % (JENTSCH 2006). Lokal können bei armen Standorten die Ausfälle aber auch deutlich größer ausfallen.

Die Besiedlung durch Tiere ist auf zwischenbegrünten Förderbrückenkippen extrem artenarm. In den steppenartigen Strukturen erreichen lediglich Feldlerche (RL BB 3) und Feldhasse (*Lepus europaeus*; RL D 3, RL BB 2) hohe Dichten [5]. Auch Rebhuhn (RL D 2, RL BB 2) und Wachtel sind hier zu finden. Blieben partiell Materiallagerplätzen und Steinhaufen erhalten, tritt der Steinschmätzer (RL D 1, RL BB 1) hinzu. Oft sorgen Habitatinseln aus Altgras, Staudenfluren und hin und wieder Trockengebüsche für eine gewisse Strukturierung auch dieser ansonsten sehr monotonen Areale. Sie führen zu Brutvorkommen von Braunkehlchen (RL D 2, RL BB 3), Grauammer (*Emberiza calandra*; RL D 3) und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*; RL BB 3). Rohboden findet sich hier in der Regel aber nicht mehr, so dass der Brachpieper meist bald ausbleibt. Kommt es zur Herausbildung temporärer Flachgewässer, siedeln sich an den Ufern Flussregenpfeifer (RL BB 1) und Kiebitz (*Vanellus va-*

nellus; RL D 2, RL BB 2) an [6], in größeren Gewässern mit reichlich Deckung (Röhricht, Schwarzerlen) neben der Stockente (*Anas platyrhynchos*) zuweilen selbst Höckerschwan (*Cygnus olor*), Schellente (*Bucephala clangula*) und Kranich (*Grus grus*) [13].

Mit dem lokalen Aufkommen der Gehölze als Deckunginseln kommen Reh (*Capreolus capreolus*) und Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), später in zahlreichen Fällen auch Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) als Bewohner dieser weithin offenen Flächen dazu.



Foto 10. Ausgedehnte Luzerneschläge auf der Kippe sind trotz scheinbarer Monotonie infolge ihrer extensiven Nutzung dicht von Vögeln, insbesondere der Feldlerche, besiedelt. - Foto: R. Möckel (Tagebau Welzow Süd)

5.4 Absetzerkippen mit abgeschlossener Rekultivierung

Im Rahmen der Rekultivierung werden die dafür bestimmten Kippenflächen Schritt für Schritt einer Wiederaufnahme der wirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Je intensiver diese ist, umso geringer wird bald der naturschutzfachliche Wert einer solchen Bergbaufolgelandschaft.

In den ersten Jahren stellen landwirtschaftliche Nutzflächen (Foto 10) – meist mit Luzerne bestellt – wertvolle Strukturen bereit. Insbesondere Wachtel und Feldlerche (RL BB 3) erreichen hier höhere Dichten als im Kulturland (DONATH 1999a, BESCHOW & HANSEL 2002, BESCHOW 2007). Dies trifft aber auch auf die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) zu, wo beispielsweise auf den frisch rekultivierten Nutzflächen auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd Abundanzen von 1,2 – 2,8 BP/10 ha ermittelt wurden [16, 17, 18]. Überraschend war

hier auch die lokal hohe Dichte der Rohrammer den Luzerneflächen (bis 1,6 BP/10 ha [17]). Seit 1995 nistet in diesen regelmäßig das Schwarzkehlchen, während das Rebhuhn (RL D 2, RL BB 2) derartige Areale meist schon wieder verlassen hat. Positiv hinsichtlich der Artenvielfalt wirken (temporär) wassergefüllte Senken. Hier findet sich bei ausreichender Größe auch die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*; RL BB 3), ja selbst Rotschenkel (*Tringa totanus*; RL BB 1) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) ein.

Nach und nach verlieren mit Zunahme der Intensität des Anbaus von Feldfrüchten (nach Luzerne meist Wintergetreide, später auch Mais und Raps) die Ackerflächen ihre Attraktivität für die Vogelwelt.



Foto 11. Heckenstreifen in der Feldflur begünstigen die Besiedlung rekultivierter Kippenflächen durch Tiere. - Foto: R. Möckel (Tagebau Welzow Süd)

Dauerhaft förderlich für die Besiedlung durch Tiere sind linienartigen Gehölzpflanzungen (Foto 11) zur Gliederung der einzelnen Ackerschläge. Zuerst bieten die umgebenden Zäune, später auch die lückig stehenden Gehölze Singwarten insbesondere für Grau- und Goldammer (erstere RL D 3), Schwarz- und Braunkehlchen (letzteres RL D 2, RL BB 3), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und schließlich selbst dem Ortolan (*Emberiza hortulana*; RL D 3). Im Anfangsstadium findet man hier auch noch Brachpieper (RL D 1, RL BB 2) und Heidelerche, welche allerdings nach 5 bzw. 10 Jahren die Gehölzstrukturen wieder räumen. Stehen in diesen dornenbewehrte Sträucher, wie Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hundsrose (*Rosa*

canina), stellen sich bald der Neuntöter und (deutlich seltener) die Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*; RL BB 3) ein.

Noch schneller als die Kippenfelder verändern sich die forstwirtschaftlich rekultivierten Flächen einer Bergbaufolgelandschaft. Im Anfangsstadium stehen vor allem mit einheimischen Laubbäumen (vor allem Traubeneiche, *Quercus petraea* und Hainbuche, *Carpinus betulus*) aufgeforstete Kippenareale (Foto 12) in ihrem naturschutzfachlichen Wert weit über landwirtschaftlich rekultivierte Flächen. Dies geht vor allem auf die größere Artenvielfalt infolge des größeren Requisitenangebotes in Verbindung mit partiellen Rohbodenbereichen zurück. Zu den wertgebenden Arten zählen neben Feldlerche (RL BB 3), Brachpieper (RL D 1, RL BB 2), Braunkehlchen (RL D 2, RL BB 3), Graumammer (RL D 3) und Bluthänfling (RL BB 3) vor allem Wiedehopf (RL D 2, RL BB 3) und Raubwürger (RL D 2). Dazu kommen die auch im Kulturland verbreiteten Arten Wachtel, Dorngrasmücke und Goldammer. Das Maximum der Besiedlung wird meist schon in den ersten fünf Jahren nach der Aufforstung erreicht, sofern Wildschutzzäune Sitz- und Singwarten bieten. Im Alter von spätestens zehn Jahren werden diese an junge, lückige Pflanzungen gebundenen Vogelarten mit dem Schließen der Bestände durch „Allerweltsarten“ abgelöst.



Foto 12. Aufforstungen mit Laubgehölzen bieten bis zum Alter von etwa 10 Jahren aufgrund des hohen Rohbodenanteils einen wertvollen Kippenlebensraum. - Foto: R. Möckel (Tagebau Welzow Süd)

Nach MÖCKEL (1994), KRÜGER (2006) und zahlreichen unveröffentlichten Studien (z.B. [16, 17, 18], ergänzt durch Beobachtungen von DORSCH & DORSCH (1995) im mitteldeutschen Braunkohlerevier, vollzieht sich in Baumpflanzungen der Artenwandel sehr schnell. Nach einer Initialphase (bis 5 Jahre nach der Pflanzung) beginnen sich die Kulturen zu schließen. Nun wandern sukzessive Waldvögel ein. Zunächst dominieren Dorngrasmücke und Goldammer. Bald zählen auch Fitis, Amsel, Singdrossel, Kohlmeise und Buchfink zu den regelmäßigen Bewohnern. Der Baumpieper erreicht bald eine Abundanz von 2,1 bis 2,8 BP/10 ha (SÄMEROW 1989). Im Gegenzug ziehen sich die oben genannten „Pionierarten“ zurück. In Kiefernkulturen (Foto 13) ist dies bereits fünf bis sieben Jahre nach der Pflanzung der Fall. In ihnen fehlen frühzeitig Arten, wie Wiesenschafstelze und Grauammer, welche in Laubholzkulturen noch länger präsent sind [16]. Als Besonderheit tritt in Kiefernkulturen neben der Heidelerche verstärkt die Heckenbraunelle in Erscheinung ([6], KRÜGER 2006), welche ROST (1981) in Mitteldeutschland auch vermehrt in überwiegend mit Birke bestockten Kippenwäldern fand. Überschreitet die Kiefernkultur ein Alter von 15 Jahren, fehlt die Heckenbraunelle aber schon wieder [4].



Foto 13. Aufforstungen mit Kiefer verlieren im Alter von 5 bis 7 Jahren ihre Stellung als naturschutzfachlich wertvoller Kippenlebensraum, lediglich vom Bluthänfling werden sie bevorzugt besiedelt (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Ist die Aufforstung über zehn Jahre alt, fehlen die „wertgebenden“ Arten auch in Randlage zu begünstigenden Strukturen, wie Wege und Lichtungen, fast ganz. Lediglich Heidelerche und Turteltaube (RL D 3, RL BB 2) lassen sich mancherorts als neuer „Gewinn“ verbuchen.



Nun zählen neben dem Baumpieper bald Fitis und Buchfink zu den dominanten Arten. Sie erreichen Brutdichten von 0,7 bis 1,4 BP/10 ha (Fitis) und 2,1 bis 9,8 BP/10 ha (Buchfink) (SÄMEROW 1989, KRÜGER 2006). Nach und nach kommen immer mehr Waldarten hinzu, in Nadelholzpflanzungen vor allem Rotkehlchen, Klappergrasmücke und Ringeltaube, in Laubholzpflanzungen Blau-, Weiden- und Sumpfmehle, Grünfink, Eichelhäher und (eher lokal) Zilpzalp, Schwanzmeise und Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*). Um 20 Jahre alte Bestände besiedeln schließlich Kernbeißer und Pirol sowie – bei Vorhandensein von Spechthöhlen (s. u.) – auch Star und Feldsperling.

Klare Präferenzen hinsichtlich des Alters besiedelter Baumpflanzungen lassen sich nach KRÜGER (2006, ergänzt) bei den Grasmücken feststellen:

- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*): Besiedlung im Bestandsalter von 2 - 4 Jahren; Aufgabe der Brutplätze mit Schließen der Bestände im Alter von rund 10 Jahren
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*): Besiedlung im Bestandsalter von 6 - 8 Jahren
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*): Besiedlung im Bestandsalter von 15 - 18 Jahren
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*): Besiedlung im Bestandsalter von 15 - 20 Jahren

Mit dem Buntspecht tritt in 15 - 20jährigen Aufforstungen ein erster Höhlenbauer in Erscheinung. Er ist Wegbereiter für auf Baumhöhlen angewiesene Tiere, insbesondere Fledermäuse (Chiroptera). Der Schwarzspecht brütete in Ostsachsen erstmals in 22 - 24jährigen Beständen (KRÜGER 2006). In Brandenburg wurde die Art zumindest in 50- bis 60jährigen Kippenwäldern kartiert [20, 43]. In diesen Beständen ist die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) bereits lange regelmäßiger Brutvogel. Auf der Innenkippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord erfolgten aber auch schon Balzflüge über 20jährige Pappelforste [31].

Bereits 25 bis 30 Jahre nach der Aufforstung (bei Kiefer und Roteiche, *Quercus rubra* noch zehn Jahre früher) unterscheiden sich forstlich rekultivierte Kippenflächen hinsichtlich ihrer Besiedlung durch Vögel nicht mehr von gleichaltrigen Wäldern in der Kulturlandschaft [7]. Meist ist der naturschutzfachliche Wert letzterer sogar deutlich höher, da den anfangs von seltenen Arten bewohnten Kippenwäldern vielfach Strukturen, wie Totholz, Beersträucher, Überhälter und Höhlenbäume, fehlen. Die darauf angewiesenen, eher seltenen Arten können deshalb nicht so schnell einwandern, wie die „wertvollen“ Bewohner früherer Sukzessionsstadien abziehen. Dessen ungeachtet nimmt die Artenzahl vom Zeitpunkt der Erstaufforstung an bis zu den 25 - 30jährigen Beständen fast auf das dreifache zu, begleitet von einer annähernden Verdoppelung der Anzahl der Brutpaare (R. Beschow, BEER 1984).

Seltenheiten findet man zu diesem Zeitpunkt nur bei Pflanzen, und auch hier lediglich in den lichten Laubholzbeständen, z.B. die Orchideen Breitblättrige und Braunrote Sandwurz (*Epipactis helleborine*, *E. atrorubens*; letzterer RL BB 3) sowie die seltene Dürrwurz (*Inula conyza*; RL BB 3) (MÖCKEL 1994).



Wird in Beständen mit weit fortgeschrittenem Rekultivierungsstand erneut eingegriffen, kann die Entwicklung innerhalb einer Bergbaufolgelandschaft relativ schnell wieder auf ein früheres Stadium zurückgeführt werden. Ein derartiges Beispiel stellt der Bau einer neuen Gleisverbindung der Kohlebahn über die rückwertige Kippe des Tagebaus Welzow Süd dar. Hier kam es innerhalb von zwei/drei Jahren zur vermehrten Ansiedlung typischer „Bergbauvögel“ (Tab. 3).

Tab. 3. Brutbestände ausgewählter, wertgebender Vogelarten (in BP) auf einer eingleisigen Trasse der Kohlebahn auf der Kippe des Tagebaus Welzow-Süd vor und nach deren Errichtung (Quelle: [28]).

Art	Vor Gleisbau	Nach Gleisbau
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	1	1
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	4	16
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	1	3
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	3	17
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	1	2
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2	5
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	3	9
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	5	18

Eine Sonderform der landwirtschaftlichen Rekultivierung bilden seit Kurzem Robinien-Pflanzungen mit flächigem Kurzumtrieb und sog. Agroforestryflächen (Alley-Cropping-Streifen). Erste Erfahrungen hinsichtlich der Besiedlung durch Vögel liegen vom Tagebau Welzow Süd vor (BLEI et al. 2011). Bemerkenswert war hier in erster Linie das gehäufte Vorkommen von Bluthänfling (RL BB 3) und Gelbspötter als Brutvogel.

5.5 Betriebsnotwendige Tagebaurandflächen

Entlang der Abbaugrenze der Tagebaue (zwischen Sicherheitslinie und Tagebaurand) bleiben gehölzreiche Heiden, Hecken, Baumstreifen, Streuobstwiesen und Ödland in verschiedenster Form erhalten oder entstehen durch eine Vielzahl, oft wiederholter kleinräumiger Eingriffe. Auf Grund ausbleibender Nutzung entwickeln sich einstige Äcker und Grünland tendenziell in Richtung kontinentaler Trocken- und Schafschwingelrasen, im ungünstigsten Fall zu Landreitgrasfluren. Auf Rohböden finden sich Fingersteinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Gipskraut (*Gypsophila scorconerifolia*), Großblütige Nachtkerze (*Oenothera erythrosepala*) und Kalisalzkrout (*Salsola kali*) ein.

Diese Habitate besiedeln bald in der intensiv genutzten Kulturlandschaft selten gewordene Tierarten halboffener „Waldsteppen“, wie Wiedehopf (RL D 2, RL BB 3), Rebhuhn (RL D 2, RL BB 2), Wachtel, Raubwürger (RL D 2), Braunkehlchen (RL D 2, RL BB 3), Stein-



schmärtzer (RL D 1, RL BB 1) und Grauammer (RL D 3). Die Sperbergrasmücke (RL BB 3) hat hier in der Regel die regional höchste Siedlungsdichte, aber auch Neuntöter, Heidelerche, Bluthänfling (RL BB 3) und Zauneidechse (RL BB 3) sind oft weit häufiger als in der umgebenden, intensiv genutzten Landschaft [19, 26]. Aus dem Reich der Wirbellosen wären noch Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*; RL D 3) und Luffis Sandwespe (*Podalonia luffi*; RL D 2, RL BB 2) zu nennen, während der Brachpieper (RL D 1, RL BB 2) auf sandigem Rohboden zu finden ist.

Kommen technische Elemente, wie Gleis-, Rohrleitungs- und Kabeltrassen, Kohleverladungseinrichtung u. ä., hinzu, erhöht sich für die Bewohner früher Sukzessionsstadien das Potential weiter. In Bauwerken (Foto 7), Kabeltrommeln, abgestellten Geräten und selbst in Wurzelstöcken brütet Hausrotschwanz und Bachstelze sowie (seltener) der Bluthänfling (RL BB 3). In höheren Strukturen nistet des Öfteren der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und ganz selten selbst der Wanderfalke (*Falco peregrinus*; RL BB 2). Quartiere von Fledermäusen wurden hier bislang nicht gefunden. Insbesondere der Große Abendsegler (*Nyctula noctula*; RL BB 3) nutzt derartige Areale wegen ihres Insektenreichtums aber gern bei seinen Jagdflügen [26].



6 Wertgebende Arten des Projektgebietes

6.1 Pflanzen

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden noch nie in einer Bergbaufolgelandschaft der Lausitz gefunden. Sie können daher nachfolgend unberücksichtigt bleiben.

6.2 Tiere

6.2.1 Säugetiere

Gewässerbewohnende Säugetierarten fehlen auf den terrestrischen Kippen einer Bergbaufolgelandschaft auch noch viele Jahrzehnte nach der Schüttung. Am ehesten werden randlich gelegene Gewässer (Tagebauseen, Kleingewässer und Fließgewässerstummel am Tagebaurand) besiedelt. So wurde der europaweit vom Aussterben bedrohte und in den Anhängen II & IV der FFH-Richtlinie als besonders schutzbedürftig aufgeführte **Fischotter** (*Lutra lutra*, RL BB 1, RL D 3) in der Malxe sowohl östlich als auch westlich vom Tagebau Jänschwalde nachgewiesen. Am 30.11.2006 hinterließ beispielsweise eine Familie (Weibchen mit ein oder zwei Jungtieren) deutliche Anwesenheitszeichen (Spuren, Markierungshügel, Losung) unter der Bundesstraße B97neu des Radewieser Grabens bei Radewiese nur 300 m vom Tagebaurand entfernt (R. Möckel). In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne mit seinen mineralsauren Seen wurde dagegen erst einmal (04.01.2009) auf der Landbrücke zwischen den Grünhaussee Ost und West Spuren und Losung der Art gefunden [1]. Auch am Lichtenauer See wurde die Art bisher nur als gelegentlicher Durchwanderer registriert (R. Möckel). Anders sieht die Situation in den mit neutralem Wasser gefüllten, in dieser Studie jedoch ausgeklammerten Tagebauseen aus. Diese (z.B. Senftenberger See, Gräbendorfer See, Stoßdorfer See) sind vom Fischotter bereits dauerhaft besiedelt [7, 25, 31]. Dies gilt im Senftenberger See [7], aber auch in den Restlöchern bei Domsdorf/Tröbitz (Restloch 120; [23]) und Schwarzheide (Ferdinandsee; [24]) gleichermaßen für den **Biber** (*Castor fiber*, RL BB 1).

Im hier zu betrachtenden Gebiet spielen beide Arten auf der Kippe derzeit keine Rolle. Erst mit der Rückverlegung der Malxe über das Kippenareal Jänschwalde [2] werden beide Arten in absehbarer Zeit dieses Areal für sich erschließen. Biber und Fischotter leben aber bereits heute in den Feuchtbiotopen am Tagebaurand nördlich Briesnig (am Schöpfwerk Briesnig I) und sind damit mit jeweils einem besetzten Revier randliche Bewohner des TABP 1 der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde.

In den Anfangsjahren der Wiederansiedlung des **Wolfes** (*Canis lupus*, RL BB 0, RL D 1) in Deutschland (ab 1998) spielten in Deutschland vor allem Truppenübungsplätze eine herausragende Rolle (KLUTH et al. 2002). Von Anfang an nutzten die ersten beiden sich bildenden Rudel in Nordostsachsen auch die Bergbaufolgelandschaft des Braunkohletagebaus Noch-



ten sehr intensiv. Ein Rudelmittelpunkt in einer solchen bildete sich jedoch erstmals auf der Kippe Welzow ab 2005 heraus. Zuerst waren es nur Einzeltiere, welche aber zunehmend regelmäßiger in Erscheinung traten [36, 38, 39]. Im Jahre 2009 hatte das Welzower Rudel erstmals Welpen. Die Aufzucht der sechs Welpen erfolgte auf der Pulsberger Hochkippe in einem bereits vor 1990 rekultivierten Areal [40]. Im folgenden Jahr wurden hier erneut sechs Welpen aufgezogen [41].

Im Jahr 2011 wurden erneut zahlreiche Belege für das weitere, über das ganze Jahr reichende Vorkommen von Wölfen im bislang bekannten Areal dokumentiert. Daneben gab es zahlreiche Hinweise (Sichtungen, heulende Wölfe) durch Jäger und Naturfreunde. Sie hier alle aufzuführen, würde diesen Bericht überfrachten.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass trotz der ganzjährigen Anwesenheit eines Rudels Wölfe mit Welpen von den Jägern und Jagdgästen der Vattenfall Europe Mining AG auf der Kippe und im Vorfeld des Tagebaus Welzow Süd mit 62 Stück Wild (überwiegend Schwarz-, Rot- und Rehwild) bei der herbstlichen Gesellschaftsjagd 2010 gegenüber den Vorjahren eine Rekordstrecke erzielt wurde. Diese wurde im Herbst 2011 mit 90 Stück Wild – wiederum trotz ganzjähriger Anwesenheit von Wölfen – noch einmal übertroffen.

Weniger günstig sah es 2010/11 bei den Wölfen selbst aus. Durch den Tod des Vatertieres am 29.10.2010 auf der B97 südlich Groß Oßnig wurde die Rudelstruktur zerstört. Bis April 2011 hatte sich noch kein neuer Rüde eingestellt, so dass es im Frühjahr 2011 nicht zur Geburt junger Wölfe kam. Möglicherweise ist die Ausdehnung des Rudelterritoriums weit nach Westen bis zur Kippe Greifenhain (s. u.) ein Ergebnis dieses Alttierverlustes. Aber auch der wachsende Raumbedarf eines neuen Rudels in der Slamener Heide östlich der Spree könnte diese Verlagerung des Rückzugsgebietes der Welzower Wölfe bewirkt haben [42].

Auf der Kippe Greifenhain wurden bereits 2003 und 2005 die ersten Wolfshinweise gefunden (MÖCKEL 2005). In den Folgejahren setzte sich dies fort, ohne dass es zunächst zu einer dauerhaften Ansiedlung kam [36, 37, 39, 40, 41]. Im Spätherbst 2010 – nach dem Verlust des Vatertieres vom Welzower Rudel (s. o.) – mehrten sich die Meldungen durch Jäger rund um das Kippenareal Greifenhain massiv. Ab Februar 2011 fanden sich Spuren von vier bis sechs Wölfen, die deutlich sichtbar markierten [42].

Am 01.05.2011 fand der Jagdpächter zufällig drei Wolfshöhlen (Foto 14), die kurz vorher auch von Wölfen frequentiert worden waren (Spuren im Sand). Dennoch befand sich nur 20 m von einer solchen entfernt der Wurfkessel eine Wildsau! Später fand man noch zwei weitere Wolfshöhlen über 1 km von den drei anderen entfernt. In keiner derselben wurden letztlich aber Welpen aufgezogen. Dennoch riss die Folge von Feststellungen des Wolfes auch danach nicht ab.

Dazu gehören Fotos von Wölfen mittels Fotofallen. Diese wurden mit auf der Kippe Welzow gemachten Aufnahmen verglichen. Dabei stellte sich heraus, dass zwei individuell erkennba-

re Wölfe beide Gebiete frequentierten. Daraufhin schloss man, dass es sich um ein Rudel-territorium handelt, das beide Bergbaufolgelandschaften besetzt hält. Insgesamt wurden auf der Kippe Greifenhain vier verschiedene Wölfe fotografisch dokumentiert, darunter zwei „laufkranke“ Individuen [42].



Foto 14. Eine der fünf Wolfshöhlen auf der Kippe Greifenhain. - Foto: R. Möckel

Nachdem seit Herbst 2008 aus den Bergbaufolgelandschaften im Dreieck zwischen Calau, Lübbenau und Luckau zahlreiche Hinweise auf ein Vorkommen des Wolfes eingegangen waren [40, 41], ergab das Monitoring 2011 mittels Fotofallen auch hier die durchgängige Anwesenheit von mindestens zwei Wölfen. Die Belege konzentrierten sich auf das Kippengebiet Seese West, umfassten aber auch die benachbarten Kippenareale der früheren Tagebaue Schlabendorf Süd, Schlabendorf Nord und Seese Ost. Ein Beleg für Reproduktion gelang nicht.

Erst seit dem Jahr 2011 liegen auch Hinweise auf ein Vorkommen des Wolfes auf der Kippe Klettwitz bei Lichterfeld vor [42], während es diesbezügliche Feststellungen auf den Kippen Jänschwalde und Cottbus Nord bereits in den Vorjahren gab [39, 40, 42]. Zu einer dauerhaften Ansiedlung kam es hier allerdings bislang nicht.

Neben dem Wolf bieten Bergbaufolgelandschaften weiteren Säugetieren mit großem Raumanspruch auf Grund ihrer Störungsarmut einen geeigneten Lebensraum. Dies nutzte auch der erste, offensichtlich aus Südosteuropa nach Deutschland eingewanderte **Goldschakal** (*Canis aureus*), welcher sich in den Jahren 1996/97 über viele Monate auf der Innenkippe



des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord (fast 2.500 ha störungsarmer, reich strukturierter Lebensraum) aufgehalten hat (MÖCKEL 2000, MUDRA 2001).

Fehlende Quartiere (Baumhöhle) erlauben es dagegen den **Fledermäusen** (Chiroptera, alle Arten Anh. IV, einige zusätzlich auch Anh. II FFH-RL) noch lange Zeit nach der Schüttung nicht, im Innern von Bergbaufolgelandschaften Wohnstätten zu beziehen. So wurden bis zum Jahre 2000 auf der Kippe Kleinleipisch Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*; regelmäßig) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*; selten) jagend festgestellt. Nachweise von Quartieren fehlten aber bis zu diesem Zeitpunkt komplett [12]. Auch heute noch sind sie lediglich Nahrungsgäste, die überwiegend aus den angrenzenden Wäldern und Dörfern kommen [1].

Dies trifft auch auf die Innenkippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord [31] zu, wo bislang lediglich Große Abendsegler durch ihre auffälligen Jagdflüge als sommerliche Nahrungsgäste festgestellt wurden, Quartierfunde bislang aber ausblieben.

Auf der Altkippe des aktiven Tagebaus Welzow Süd wurden dagegen schon sieben Arten Fledermäuse in jedoch geringer Dichte festgestellt [43]. Neben dem schon genannten Großen Abendsegler waren es die Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Zweifarb-Fledermaus (*Vespertilio murinus*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Es handelte sich ausnahmslos um hoch überfliegende bzw. im freien Luftraum oder entlang von Strukturen jagende Individuen. Sie kamen offenbar aus dem Tagebaumfeld und nutzten die Kippe als Jagdgebiet. Quartiere wurden hier nicht gefunden.

Erst mit dem Älterwerden der Kippenforste (Besiedlungsbeginn wohl erst in über 20jährigen Beständen) und der Schaffung von Höhlen, vor allem durch Spechte, dürfte sich eine allmähliche Besiedlung der Kippenareale vollziehen.

Eine weitere Möglichkeit einer Besiedlung könnten den Fledermäusen bauliche Anlagen im Randbereich eines Tagebaues bieten. Diesbezügliche Nachweise liegen allerdings bislang nicht vor.

6.2.2 Vögel

Die Vogelfauna von Bergbaufolgelandschaften ist vor allem während der Brutzeit überraschend reichhaltig. Dies gilt hinsichtlich der Artenzahl, aber auch bezüglich der Anzahl der hier nistenden Brutpaare. Nachfolgend werden nur die wertgebenden Arten betrachtet, wobei mit den im Anhang I der VS-RL gelisteten Brutvogelarten begonnen wird. Daran schließen sich die gemäß der aktuellen Roten Listen Deutschlands bzw. Brandenburgs bestandsgefährdeten Brutvögel an (eingeschlossen nach der BNatSchG streng geschützten Vogelarten). Den Abschluss bilden Informationen zur Bedeutung der Bergbaufolgelandschaften der Lausitz für rastende Vögel.



Vorbemerkung zum Schutzstatus: Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt.
Dies wird im Folgenden nicht weiter erwähnt.

6.2.2.1 Brutvögel

◆ Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -

RL BB: -

Die Art bewohnt als Steppenvogel in Mitteleuropa vorzugsweise Äcker mit einer gute Deckung bietenden Krautschicht. Dabei unterscheidet sie nicht, ob sich dieser im Kulturland oder auf eine durch Rekultivierung auf einer Kippe hervorgegangene Fläche handelt. Solche Areale wurden im früheren Fördergebiet Calau sogar bevorzugt besiedelt (MÖCKEL 2002). Aber auch auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd kam es zu hohen Brutdichten. Im Zeitraum von 1994 bis 2003 wurden hier (ohne Außenhalde) pro Brutsaison zehn bis 30 Rufer angetroffen, in den „Wachteljahren“ 2002 und 2004 aber 34 bzw. 54 [16, 17]. Auf Grund ihres geringen Raumanspruchs können einen größeren Getreideschlag mehrere Paare besiedeln. Dies trifft auch auf Stilllegungsflächen zu (z.B. 40 Rufer auf 36 ha, [19]). Mais- und Hackfruchtäcker werden dagegen weitestgehend gemieden. Bewohnt werden aber auch kurzgrasige Wiesen und in Bergbaufolgelandschaften gern frühe Sukzessionsflächen mit ihren Trockenrasen- und Landreitgrasfluren (Foto 15; Abb. 3).

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf der mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie zwei Reviere (Abundanz 0,05 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) ein Revier (Abundanz 0,05 BP/10 ha) der Wachtel.

Im Jahr 2004 wurde ein 232 ha großer Bereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) der Kippe Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1998) kartiert. In diesem „guten Wachteljahr“ riefen hier 24 Männchen [17]. Sie mieden lediglich die unbewachsenen Rohbodenflächen (siehe auch [9,16]), so dass sich auf der Basis der verbleibenden Flächenanteile eine Abundanz von 1,3 BP/10 ha ergibt. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) erneut kartiert. In diesem Frühjahr riefen hier fünf Männchen. Da nur die mit Luzerne bestellten Nutzflächen besiedelt waren, ergibt sich in diesem Jahr eine Abundanz von 0,54 BP/10 ha [18]). Alle Rufreviere waren nur kurze Zeit besetzt, da die Bewirtschaftungsintensität der Felder keine erfolgreichen Bruten zuließ. Die erste Mahd erfolg-

te am 24. Mai. Die zweite folgte nach knapp fünf Wochen am 24. Juni 2005. Ausgewichen wird in solchen Fällen auf Windschutzstreifen/Randstrukturen.

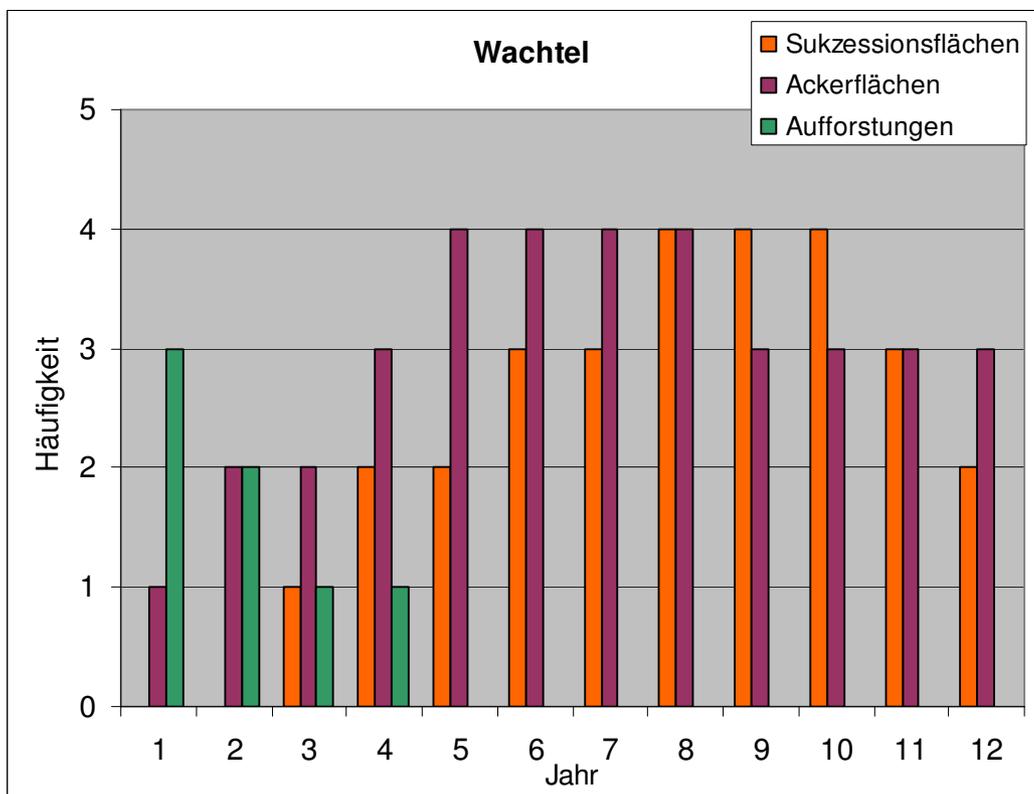


Abb. 3. Relative Häufigkeit der Wachtel in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.

Legende: 0 – Art fehlt, 1 – Art ist selten, 2 - ... regelmäßig, 3 - ... häufig, 4 – Art erreicht ihre maximale Dichte

Die Besiedlung frisch geschütteten Rohbodens beginnt erst, wenn sich nach drei bis vier Jahren lückige Grasbestände herausgebildet haben. Eine Erfassung in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippe) im Jahre 2001 erbrachte 13 Reviere (0,32 BP/100 ha), davon allein drei auf einem nur 71 ha großen, zwischenbegrüneten Korridor (Seeteichsenke; 4,2 BP/10 ha [11]). Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [6] ein rufendes Männchen selbst in einer zweijährigen Laubholzaufforstung, nicht aber auf den zwischenbegrüneten Arealen. In ostsächsischen Tagebauen fand sie KRÜGER (2006) ebenfalls auf Kippenäcker, in Sukzessionsflächen sowie ein- bis vierjährigen Kiefern- und Mischwaldkulturen. Auf einer 28,5 ha großen, nur spärlich mit Gehölzen bewachsenen Sukzessionsfläche in der Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch kartierte im Jahr 2010 F. Raden drei Reviere (Abundanz 1,05 BP/10 ha [29]).



Tab. 4. Siedlungsdichte der Wachtel in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Seeteichsenke (2001)	71 ha	Zwischenbegrünung	4,20 BP/10 ha	[11]
Seeteichsenke (2010)	28,5 ha	Sukzessionsfläche	1,05 BP/10 ha	[29]
Kippe Welzow Süd	92 ha	Luzerne auf Kippe	0,54 BP/10 ha	[18]
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	163 ha	Kippenmischhabitat	1,30 BP/10 ha	[17]
Mittelwert:	-	-	1,20 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	2,42 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,56 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,40 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,32 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,92 BP/100 ha	-

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd 58 Rufreviere männlicher Wachteln bekannt (Abundanz 2,42 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf Luzerneschläge und Freiflächen in jüngeren Aufforstungen [19]. Die Besiedlung von niederwaldartig bewirtschafteten Alley-Cropping-Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen.

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alten Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im älteren Areal bis zu 14 besetzte Reviere/Jahr, im jüngeren (größeren) bis zu 13. Die meisten der insgesamt 28 bekannt gewordenen Brutreviere befanden sich auf Nutzflächen (19), gefolgt von Sukzessionsflächen (5) und Randsäumen des Kippenareals (4 Reviere).

Bei einer mittleren Dichte von 0,9 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 4) ergibt sich ein prognostizierter mittlerer Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen sehr viel mehr, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 1,05 BP/10 ha;
 Fläche: 710 ha \Rightarrow 74 BP,



- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: (1,30 BP/10 ha); Fläche: 277 ha ⇒ (36 BP),
- zwischenbegrünte Förderbrückenkippe: mittlere Abundanz: (4,20 BP/10 ha); Fläche: 1.010 ha ⇒ (424 BP),
- landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,05 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 2 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 1,30 BP/10 ha; Fläche: 109 ha ⇒ 14 BP.

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstwirtschaftlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen und die Abundanz für zwischenbegrünte Brückenkippen auf nur eine Stichprobe zurückgeht, die möglicherweise in einem typischen „Wachteljahr“ erhoben wurde, ist letztgenannter Wert wohl viel zu hoch. Setzt man für die zwischenbegrünte Brückenkippen den gleichen Wert wie für landwirtschaftliche Nutzflächen an (0,05 BP/10 ha), käme man für diesen Habitattyp auf nur fünf BP. Die sich dann ergebende Gesamtzahl von 131 BP dürfte der Realität schon näher kommen. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte im langjährigen Mittel bei etwa 100 Revieren (maximal 150 in „Wachteljahren“) liegen.

◆ **Rebhuhn** (*Perdix perdix*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Die Art nutzt als Steppenvogel Kippen in der Frühphase nach der bergbaulichen Rekultivierung, fehlt aber noch auf frisch geschüttetem Rohboden [9]. Die Besiedlung beginnt, nachdem sich lückige Grasbestände und Hochgrasfluren herausgebildet haben (Abb. 4).

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, weithin offenen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden nur im Jahr 1996 ein Revier (mittlere Abundanz 0,20 BP/10 ha) kartiert, auf der Kontrollfläche Ost fehlte die Art in beiden Jahren.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] eine landwirtschaftlich genutzte Kippenfläche des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf der mit Luzerne bestellten, durch Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgebenen früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie ein Revier (Abundanz 0,03 BP/10 ha).

Eine Erfassung in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte sieben Paare (0,17 BP/100 ha, [11]). Heute sind es in der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne, einem Teilbereich dieses Areals, auf knapp 500 ha kontinu-

ierlich besetzte Vorkommen am Ufer des Heidesees bekannt, ein weiteres in der näheren Umgebung westlich der Hochfläche [1]. Bis 2002 gab es hier erst einen Brutplatz, in den Jahren von 2003 bis 2006 zwei, 2007 drei und seit 2008 schließlich vier. Diese kontinuierliche Zunahme steht im krassen Kontrast zur Abnahme in der umgebenden Kulturlandschaft, wo das Rebhuhn fast ausgestorben ist. Aber auch in den Bergbaufolgelandschaften Ost-sachsens, wo die Art bis 1990 auf keiner Kippe fehlte, erfolgte in den letzten Jahren ein starker Rückgang (KRÜGER 2006).

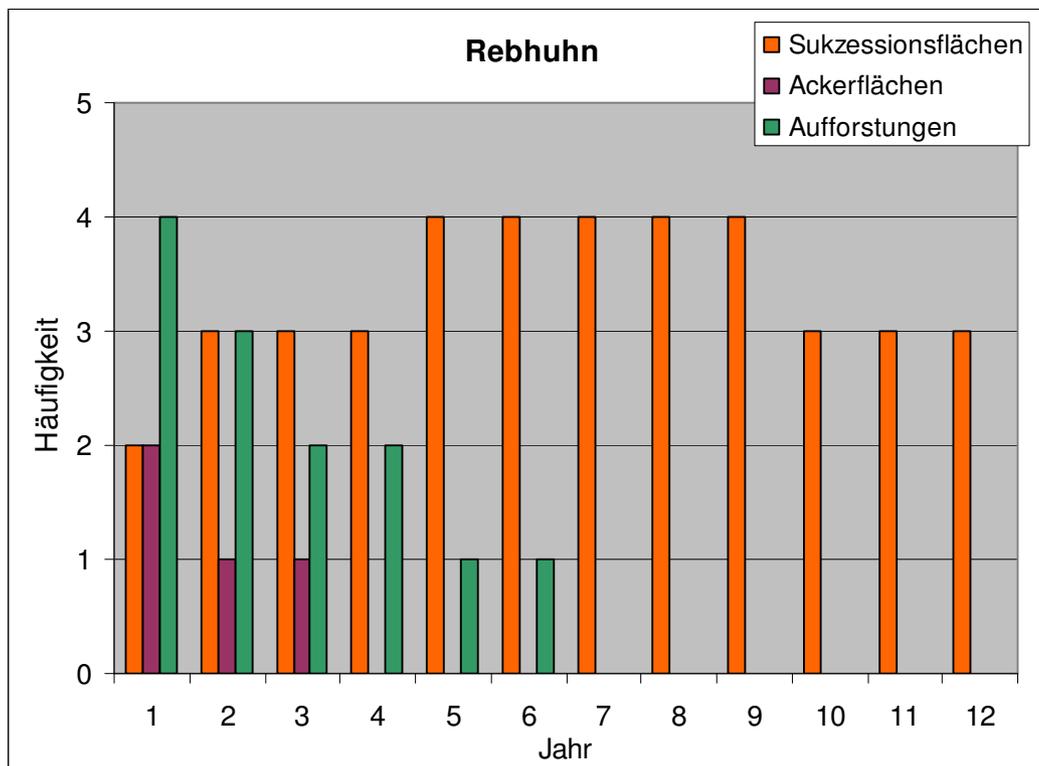


Abb. 4. Relative Häufigkeit des Rebhuhns in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Seegrund“ wurde auf 64 ha ein Revier (Abundanz 0,16 BP/10 ha) kartiert, während die Art auf der benachbarten Kontrollfläche „Ufer Ost“ (31 ha) fehlte.

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten im Frühjahr 2003 zwei Paare (0,42 BP/100 ha [16]). Die Reviere lagen in einem Roggen- und einem Luzerne-

schlag. In den Folgejahren „wanderten“ die Brutplätze mit dem aktiven Tagebau mit, wobei bevorzugt spärlich bewachsenen Ödlandfläche (Foto 15) besiedelt wurden.

Tab. 5. Siedlungsdichte des Rebhuhns in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	0,20 BP/10 ha	[34]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	0,16 BP/10 ha	[33]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,08 BP/10 ha	[1]
Kippe Jänschwalde	40,6 ha	16jähr. Kieferndickung	0,24 BP/10 ha	[6]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich re-kultivierte Kippe	0,03 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	477 ha	Kippenmischhabitat	0,42 BP/10 ha	[16]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	0,32 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	0,21 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	0,42 BP/100 ha	[19]
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,17 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,30 BP/100 ha	-



Foto 15. Auf spärlich bewachsenen Ödlandflächen schreiten Rebhühner bevorzugt zur Brut (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel



Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd zehn Paare des Rebhuhns bekannt (Abundanz 0,42 BP/100 ha). Die Vorkommen lagen überwiegend in sehr jungen, noch deckungsarmen Kippenarealen [19].

Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [6] ein Paar in einer 40,6 ha großen, bereits 16jährigen Kiefernauflorung. Die Kultur ist allerdings sehr lückig und von größeren unbewachsenen Inseln durchsetzt. Derartige Habitate besiedelt das Rebhuhn auch in den Bergbaufolgelandschaften Greifenhain und Gräbendorf. Im erstgenannten Areal wurde der Bestand im Frühjahr 2003 auf mindestens zehn Reviere geschätzt. Heute ist der Bestand kaum noch halb so groß (R. Möckel, W. Stärke). Rund um den heutigen Gräbendorfer See waren 2006 noch 14 Brutreviere bekannt (davon drei Paare mit Küken auf der knapp 25 ha großen Insel; R. Beschow). Dieser lokale, vom Bergbau geförderte Bestand konnte sich in Resten noch bis zum Ende des Winters 2009/10 (18 Jahre nach Einstellung der Kohlegewinnung) halten und brach dann – wohl beschleunigt durch die beiden strengen Winter 2008/09 und 2009/10 – schlagartig zusammen (R. Möckel).

Die Vorkommen sind vom Sanierungsvorhaben unmittelbar betroffen, wenn die karg bewachsenen, nährstoffarmen Offenflächen in eine geregelt land- und forstwirtschaftliche Nutzung überführt werden. Aber auch auf nutzungsfreien Kippen geht der Bestand mit fortschreitender Sukzession wieder zurück, wenn diese nicht wieder auf ein früheres Stadium zurückgedrängt wird. So wurde das Rebhuhn in der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche bereits nicht mehr angetroffen. Der letzte Nachweis erfolgte hier 1994, also rund 16 Jahre nach Ende des bergbaulichen Eingriffs [21]. Die Besiedlung von niederwaldartig bewirtschafteten Alley-Cropping-Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen.

Bergbaulich geprägte Tagebauränder weisen häufig ebenfalls eine gute Habitateignung für das Rebhuhn auf. Allerdings brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde nur zwei Paare (Abundanz 0,32 BP/10 ha, [26]).

Bei einer mittleren Dichte von 0,3 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 9) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von zehn BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis 23 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 0,15 BP/10 ha; Fläche: 710 ha ⇒ 12 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,24 BP/10 ha; Fläche: 277 ha ⇒ 7 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,03 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 1 BP,



- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,32 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
⇒ 3 BP.

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstwirtschaftlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (15 – 20 Paare).

◆ **Wiesenweihe** (*Circus pygargus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Brutverdacht bestand im Frühjahr 2003 in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow Süd. Das jagende Männchen wurde erstmals am 25. Mai bei der Jagd beobachtet. Einen Tag später hielt sich ein Paar in einer ausgedehnten Luzernefläche auf. Von der Struktur her käme diese als Brutplatz für den Bodenbrüter in Frage. Weitere Beobachtungen (das Männchen am 28. Mai, 19., 20. und 26. Juni, das Weibchen am 29. April, 26. Mai und 3. Juni 2003) bestätigten die Ortstreue des Paares und legten einen Brutverdacht nahe [16].

Für die Bergbaufolgelandschaft zwischen Lichterfeld und Lauchhammer liegt Brutverdacht für das Frühjahr 2005 vor. Ein Brutnachweis gelang hier ebenfalls noch nicht (F. Raden).

Das Luckauer Becken beherbergte in den Jahren von 1998 bis 2008 einen für die derzeitige Situation in Brandenburg beachtlichen Brutbestand der Wiesenweihe (GIERACH 2003, 2008). Bis zu sieben Paare pro Jahr (Maximum im Jahr 2000) nisteten um die Dörfer Beesdau, Görlsdorf, Frankendorf, Garrenchen, Cahnsdorf, Goßmar und Schlabendorf südöstlich von Luckau. Keine einzige Brut fand hier aber auf Kippengelände statt. Die Horste standen alle in Getreideschlägen auf „gewachsenem“ Boden. Allerdings spielten die sich anschließenden Bergbaufolgelandschaften der früheren Tagebaue Schlabendorf Süd und Nord (gelegentlich auch der ehemaligen Tagebaue Seese West und Ost) bei der Nahrungssuche eine herausragende Rolle. Insbesondere der vor 2005 noch weitestgehende trockene Seeboden des heutigen Schlabendorfer Sees wurde bevorzugt von den Altvögeln mehrerer Paare bei der Nahrungssuche angefliegen. Hier befanden sich neben ausgedehnten Sukzessionsflächen mit wenig Gehölzaufwuchs Areale, die zur Vermeidung von Staubentwicklung mit einem Gras-Leguminosengemisch „zwischenbegrünt“ worden waren. In den letzten drei Jahren kommt es in der Region allerdings nur noch unregelmäßig zu Einzelbruten der Art (K.-D. Gierach). Das frühere Hauptjagdgebiet der Wiesenweihe, der jetzige Schlabendorfer See, ist eine ausgedehnte Wasserfläche (fast 650 ha) und damit für die Art nicht mehr nutzbar.

Da die Wiesenweihe noch nie als Brutvogel auf einer Kippe des Braunkohlebergbaus nachgewiesen wurde und dessen Folgelandschaft nur als Nahrungsraum nutzt, wird auf weiterführende Betrachtungen verzichtet.

◆ **Rohrweihe** (*Circus aeruginosus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: gefährdet

Den Brutplatz bildeten Schilfbestände in den Flachgewässern auf der Kippe, vor allem aber an den Ufern von Tagebauseen. Zur Nahrungssuche werden weite Teile des Offenlandes einer Absetzerkippe befliegen, aber auch die sich in der benachbarten Kulturlandschaft befindlichen Feldfluren.

in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) nisteten im Zeitraum von 2001 bis 2006 bis zu sechs BP in den ausgedehnten Schilfbeständen entlang der zunächst auf ein konstant niedriges Niveau des Wasserstandes gehaltenen Restlöchern (Grünhaussee Ost & West, Heideseesee), aber nur eins in einer verschliffenen Kippensenke ([1, 11]). Mit dem Anstieg der Wasserstände in den Tagebauseen und dem daran gekoppelten Überfluten der Schilfbestände setzte ein Bestandsrückgang ein. Derzeit ist kein Vorkommen mehr bekannt (letzte Brut 2007; [1]).



Foto 16. Feuchte Senken mit üppigem Schilfwuchs stellen bei entsprechender Wasserführung geeignete Bruthabitate der Rohrweihe dar (Kippe Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Lebensräume bieten in den Randschlüchen die auf der Sohle befindlichen Kleingewässer. Allerdings müssen sie zumindest partiell verschliffen sein. Da dies in den ersten Jahren meist nicht der Fall ist, sind Brutplätze hier eher selten [20].



In den terrestrischen Kippenflächen entstehen mit dem Grundwasserwiederanstieg und durch das Zusammenfließen von Oberflächenwasser in Senken neue Brutplätze (Foto 16). So brüteten in einem 232 ha großen Bereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) einer Ende der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1998) im Frühjahr 2003 zwei Paare [17]. Auf 2.400 ha Kippe dieses Tagebaus waren es zwei Jahre später vier Paare [19].

Die Zahl geeigneter Strukturen ist aber meist gering, so dass es sich im Regelfall immer nur um einzelne Bruten handelt [16, 17, 18]. Andererseits verschwinden diese bald wieder, wenn die Flachgewässer mit dem zunehmenden Bewuchs der Rohböden austrocknen. Nach und nach läuft immer weniger Wasser in den Kippensenken zusammen, so dass diese kaum noch Wasser führen und damit Raubsäuger sehr leicht zu den im Schilf auf dem Boden befindlichen Horsten vordringen können. Geschieht dies mehrfach hintereinander, verweisen die Brutplätze auch ohne Intensivierung der Flächennutzung.

Beide Trends erfolgen in großflächigen Bergbaufolgelandschaften parallel, so dass sich in der Mehrzahl der Fälle keinen klaren Aussagen zur Bestandsentwicklung ergeben (z.B. Schlabendorfer und Seeser Felder, [4]). Land- und forstwirtschaftliche Rekultivierung kann den Rückzug der Rohrweihe allerdings beschleunigen.

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art in wenigen Paaren am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten (bis 5 Paare). Dazu kommen die bestätigten Nachweise (mind. ein Paar) nördlich Briesnig am Tagebaurand. Genauere quantitative Voraussagen sind nicht möglich.

◆ **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: stark gefährdet

Dieser Greifvogel galt in Ostdeutschland von 1974 an als ausgestorben. Strenger Schutz führte nach 2000 auch zur Wiederansiedlung in der Niederlausitz (R. ALTENKAMP & P. SÖMMER in ABBO 2001). Zu den zuerst besetzten Brutplätzen gehörte das Kraftwerk Schwarze Pumpe südlich von Spremberg. Hier kam es 2003 erstmals zu einem Brutversuch. Im Frühjahr 2004 wurden dann vier junge Wanderfalken flügge. Im Jahr darauf waren es drei. Seitdem ist dieser Brutplatz durchgängig besetzt.

Weitere Brutplätze gab/gibt es in der Niederlausitz nach S. Herold in folgenden Bergbaugebieten:

- (1) Im Bereich des Tagebaus Jänschwalde ist seit 2007 ein Vorkommen im Kraftwerk bekannt. Im Folgejahr flog erstmals ein Jungfalke aus (S. Herold). Später kam ein zweites Paar auf einem abgestellten Grubengerät an der Ablaschung Heinersbrück (2009 & 2010) bzw. auf der Förderbrücke F60 im Tagebau (2011) dazu. Beide Brutpaare sind seit 2009 alljährlich präsent.



- (2) Im Kraftwerk bei Freienhufen am Nordrand der Kippe des früheren Tagebaus Meuro stellte sich die Art im Frühjahr 2004 ein. Bis 2005 hatte das Paar keinen Bruterfolg. Daraufhin zog es in den beiden folgenden Jahren in einen Fischadlerhorst bzw. Kunsthorst auf 110 kV-Masten bei Saalhausen um und brütete hier erfolgreich. Ab 2008 fehlte das Paar, ohne dass die für das Verschwinden ausschlaggebenden Gründe bekannt wurden. Erst 2010/11 stellte sich im Kraftwerk wieder dauerhaft ein Wanderfalke ein, ohne dass es bisher zu einer erneuten Brut kam.
- (3) Am Südwestrand der Kippe Meuro stellte sich im Frühjahr 2011 auf einem abgestellten Großgerät ein Paar ein, schritt im ersten Jahr der Ansiedlung aber noch nicht zur Brut.
- (4) An der Förderbrücke F60 bei Lichterfeld am Nordrand der Bergbaufolgelandschaft Klettwitz/Kleinleipisch wurden in den letzten Jahren, verstärkt ab Sommer 2011 mehrfach Wanderfalken gesehen. Ein Brutnachweis gelang bisher noch nicht. Mit einer baldigen Ansiedlung ist jedoch zu rechnen.
- (5) Im Frühjahr 2011 wurde eine Brut mit zwei Jungvögeln in einem Kabelkanal auf der Förderbrücke F60 des Tagebaus Welzow Süd unweit von Geisendorf entdeckt. Nachdem ein Jungfalke aus unerklärlichen Gründen verschwunden war, verschmierte sich der zweite Jungvogel mit Öl und musste in Pflege genommen werden. Möglicherweise existiert dieser Brutplatz bereits seit 2005. In diesem Jahr wurde die Art erstmals zur Brutzeit auf der Kippe Welzow Süd bemerkt, jedoch dem Brutplatz Schwarze Pumpe zugeordnet [18].

In den Jahren 2009 und 2010 brütete die Art im Geltungsbereich des TABP 1, derzeit lediglich in dessen Umfeld (Kraftwerk Jänschwalde, F60 im aktiven Tagebau Jänschwalde). Die oben benannten Ansiedlungen machen deutlich, dass der Wanderfalke nach seiner erfolgreichen Rückkehr in die Niederlausitz in der Bergbaufolgelandschaft als Brutvogel auf abgestellten Bergbaugroßgeräten auftreten kann.

◆ **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -

RL BB: -

Dieser Greifvogel benötigt geeignete Horstplätze um auf den von höheren Bäumen freien Kippen nisten zu können. Diese sind in einer Bergbaufolgelandschaft rar, so dass Bruten dieses Greifvogels auf natürlichen Horstunterlagen sehr selten sind. Dafür hatte sich im Tagebau Welzow Süd 2005 je ein Paar auf dem Schaufelradbagger an der Tondeponie (Foto 17) sowie auf der Bandantriebsstation am Nordende eines Kippenschlauches angesiedelt. Beide Paare nutzten die ausgedehnten, mäusereichen Luzerneschläge als bevorzugten Nahrungsraum [18, 43].

Gern genutzt werden auch betriebene oder abgestellte Bagger, Absetzer und Verladeeinrichtungen am Tagebaurand [26]. Im Regelfall hat jedes Großgerät mindestens ein Turmfalkenpaar. Zuweilen kommt es hier aber auch zu mehreren Brutpaaren auf einem solchen Großgerät (z.B. auf der F60 bei Lichterfeld, F. Raden).

Im Geltungsbereich des TABP 1 wurde die Art bereits nachgewiesen (mind. 2 BP) und die Existenz weitere Brutplätze ist nicht ausgeschlossen. Die Gesamtzahl der im Untersuchungsgebiet nistenden Paare dürfte jedoch fünf kaum überschreiten.



Foto 17. Großgeräte (hier ein Schaufelradbagger an einer Tondeponie) ermöglichen Turmfalken, und neuerdings auch dem Wanderfalken, Brutpaare in von großen Bäumen und Bauwerken freien Bergbaufolgelandschaften (Tagebau Welzow Süd).- Foto: R. Möckel

◆ **Kranich** (*Grus grus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: -

Parallel mit der allgemeinen Zunahme der Art in Brandenburg (RYSŁAVY & MÄDLÖW 2008), nutzt die Art seit 1990, verstärkt seit 2000 auch Gewässer in Bergbaufolgelandschaften ([4]). Den Brutplatz stellen hier Schilfbestände an den Ufern der Tagebauseen, seltener selbige in Flachgewässern auf der Kippe und auf der Sohle alter Restlöcher (z.B. vier bis sechs Paare Tagebau Welzow Süd, mind. ein Paar Tagebau Jänschwalde; [17, 18, 20, 43], R. Möckel). Zur Nahrungssuche werden auch angrenzende, halboffene terrestrische Bereiche der jeweiligen Absetzerkippe genutzt, gern auch Sukzessionsflächen [13, 20].



In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (knapp 500 ha) nisteten im Zeitraum 2001 bis 2008 jährlich ein, oft zwei Paare in den ausgedehnten Schilfbeständen vom Grünhaussee Ost (RL 130, [1, 11]), dazu in den Jahren 2004 - 2007 ein weiteres Paar am Südufer vom Grünhaussee West (RL 129). Mit dem Anstieg der Wasserstände in diesen Gewässern setzte der Bestandsrückgang ein. Seit 2009 ist hier kein Brutvorkommen mehr bekannt [1].

Temporäre Lebensräume bieten in den noch trockenen Randschläuchen hin und wieder schon die auf der Sohle befindlichen Kleingewässer. Allerdings müssen sie zumindest partiell verschilft sein [13].

In den terrestrischen Kippenflächen verschwinden die Brutplätze in Bergbaufolgelandschaften des Öfteren mit dem zunehmenden Bewuchs der Rohböden. Dies führt dazu, dass nach und nach immer weniger Wasser in den Kippensenken zusammenläuft, diese kaum noch Wasser führen und damit Raubsäuger sehr leicht zu den im Schilf auf dem Boden befindlichen Horsten vordringen können. Geschieht dies mehrfach hintereinander, verweisen die Brutplätze auch ohne Intensivierung der Flächennutzung. Land-, vor allem aber forstwirtschaftliche Rekultivierung kann den Rückzug des Kranichs beschleunigen.

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten (bis zu 3 Paare). Genauere quantitative Voraussagen sind nicht möglich. Zu überprüfen ist weiterhin ein denkbare Vorkommen in den Weihern am Schöpfwerk Briesnig 1.

◆ **Großtrappe** (*Otis tarda*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht
Anh. I VS-RL RL BB: vom Aussterben bedroht

In den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz trat die Art kaum in Erscheinung. Lediglich auf der Kippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord fand 1971 und 1972 jeweils eine Brut auf einem 1969 erstmals bestellten, 100 ha großen Acker statt. Beide Gelege befanden sich in Roggenschlägen (JÄHME 1974). Wenig später erlosch das Vorkommen der Großtrappe bei Luckau (PETRICK 1996). Unter Beachtung der derzeitigen Bestandssituation in Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) ist eine Wiederkehr dieses imposanten Vogels in die Lausitz derzeit sehr unwahrscheinlich, so dass sich weiterführende Betrachtungen erübrigen.

◆ **Triel** (*Burhinus oedicanus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: erloschen
Anh. I VS-RL RL BB: erloschen

In den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz wurde die Art erstmals in Ostsachsen bemerkt (1982 – 1984 im April/Mai balzend, Tagebau Spreetal; KRÜGER 2006). Unweit davon beobachtete KAMINSKI (1990) in der Bergbaufolgelandschaft des früheren Tagebaus Koschen

am 28.08.1984 einen Triel. Auf Grund des späten Datums ging er jedoch von einem Durchzügler aus. Im Frühjahr/Sommer 1985 wurde dann ein Individuum auf den damals noch vergleichsweise „jungen“ Rekultivierungsflächen des 1978 ausgelaufenen Tagebaus Seese West festgestellt (JENTSCH 1986). Der nächste Nachweis in Ostsachsen gelang dann im Mai 1998 im früheren Tagebau Lohsa II und im Mai 2001 auf einer Halbinsel im Bärwalder See (KRÜGER 2006).

Da in Brandenburg über Jahrzehnte Nachweise ausblieben, wurde der Triel lange Zeit nur als ein potentieller Bewohner von Bergbaufolgelandschaften der Lausitz betrachtet. Lediglich am 08.09.2004 gelang F. Raden eine Beobachtung auf dem damals noch nahezu trockenen Seegrund des Bergheider Sees. Dieser Vogel wurde auf Grund des späten Datums als Durchzügler eingestuft. Dieses Bild erfuhr eine Wandlung, als sich im Frühjahr 2011 über Wochen bis zu drei Triele in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow Süd aufhielten und ein Brutvorkommen nicht mehr ausgeschlossen wird (R. Beschow).

Das Bruthabitat stellt eine infolge bodenmechanischer Notwendigkeit immer wieder auf ein früheres Stadium die Sukzession zurückgedrängtes, durchschnittlich 100 m breites und über 5 km langes Rohbodenband dar. Der Bewuchs auf einem eher bindigen Mischboden ist sehr gering. Dazu kommen zahlreiche temporäre Vernässungen (Foto 18).



Foto 18. Temporär wassergefüllte Kippensenken stellen eine Bereicherung jeder Bergbaufolgelandschaft dar; neben Flussregenpfeifer und Kiebitz siedelte hier 2011 (erstmalig?) auch der Triel (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Auf Grund der neusten Feststellungen auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd muss auch ein Vorkommen im Geltungsbereich des TABP 1 auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde in Betracht gezogen werden.

◆ **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Den Brutplatz bilden in Bergbaufolgelandschaften in der Regel flache Gewässer in Sukzessionsflächen mit niedrigen Gräsern an den Ufern. Schilf oder Buschwerk sollte noch weitestgehend fehlen [13]. So hatten sich im Frühjahr 1994 drei Paare an den „Rudolfseen“ der frisch bergmännisch gestalteten Kippe Greifenhain angesiedelt. Bereits zwei Jahre später fehlte die Art nach Abschluss der Rekultivierung wieder (R. Möckel). Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) Abundanzen von 1 BP/10 ha (1976) und 2 BP/10 ha (1977).

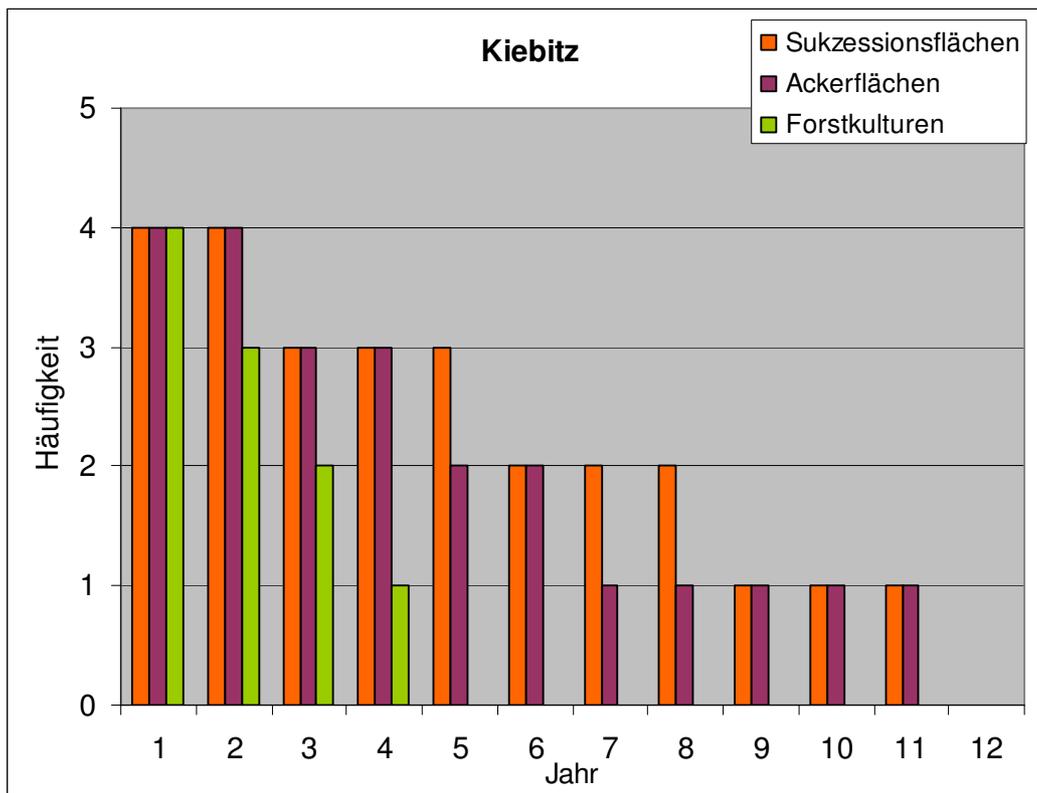


Abb. 5. Relative Häufigkeit des Kiebitzes in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).



Vorkommen sind aber auch auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit vernässten Kippensenken bekannt [11, 43]. So wurden auf einem 26,5 ha großen, mit flachen Weihern durchsetzten Areal auf der Kippe Jänschwalde drei Paare gefunden (1,1 BP/10 ha [6]), während BESCHOW & HANSEL (1997) bis zu zehn Brutpaare auf einer 1.100 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd anführen. Die Brutplätze konzentrieren sich hier an speziell angelegten „Feuchtbiotopen“ innerhalb land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (700 ha) sowie an den zahlreichen temporären Flachgewässern der noch der „bergmännischen Rekultivierung“ unterliegenden Rohkippen (400 ha). In der „reiferen“ Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne bestand im Frühjahr 2001 Brutverdacht auf einem Kippenacker [11], während im Frühjahr 2007 ein Brutnachweis (Gelegefund) am Südufer des Koynesees gelang [1]. An Gewässern auf der Sohle noch nahezu trockener Restschläuche ist der Kiebitz nur gelegentlich anzutreffen [20].

Besondere Anziehungskraft auf den Kiebitz üben Inseln in Gewässern aus. So nisteten auf kleinen Inseln in der sich allmählich mit Wasser füllenden Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch sechs Paare [29]. Auf der knapp 25 ha großen Insel im Gräbendorfer See waren es im Frühjahr 2006 vier Paare (R. Beschow).

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art auf kargen Sukzessionsflächen mit geringem Bewuchs an Bäumen, aber auch Gräsern zu erwarten. Dazu kommen landwirtschaftlich rekultivierte Bereiche mit integrierten Flachgewässern. Denkbar, aber bislang unbelegt, ist ebenso die Besiedlung zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, wenn es sich dabei um nährstoffarme Standorte handelt und es Flachgewässer gibt. Sichere quantitative Voraussagen für den TABP 1 sind nicht möglich. Ein Vorkommen der Art ist aber zu erwarten (geschätzt bis 5 Paare).

◆ Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: -

RL BB: vom Aussterben bedroht

In Bergbaufolgelandschaften stellen zumeist flache Spülsäume an den Ufern der Tagebauseen den Brutplatz dar. Die Art nistet aber auch an von feuchten Sandflächen begrenzten Kleingewässern auf der Sohle noch nahezu trockener Restschläuche [20] sowie an flach auslaufenden Tümpeln im Kippeninneren (Foto 19), auch wenn deren Wasserführung nur temporär ist, im Extremfall sogar auf Schotterflächen bergbaulich überprägter Areale in der Randzone von Tagebaufeldern [20]. Der Flussregenpfeifer meidet von Schilf umgebene Gewässer.

Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) eine Abundanz von 1 BP/10 ha (1976, 1977), während auf einer 26,5 ha großen, mit flachen

Weihern durchsetzten landwirtschaftlichen Nutzfläche auf der Kippe Jänschwalde drei Paare gefunden wurden (1,1 BP/10 ha [6]).

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurde 1995 und 1996 je ein Revier (mittlere Abundanz 0,40 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche Ost 1995 nur ein, aber 1996 zwei Reviere (mittlere Abundanz 0,86 BP/10 ha) kartiert.



Foto 19. Sich bei Niederschlagsüberschuss in Aufforstungen und auf landwirtschaftlichen Nutzflächen bildende Sekundärgewässer nutzt der Flussregenpfeifer spontan zur Brut (Tagebau Welzow Süd). – Foto: R. Möckel

Auf einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees brüteten 2001 lediglich zwei Paare (0,46 BP/100 ha [9]). Eine erste Erfassung in der benachbarten Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte neun Reviere (0,22 BP/100 ha), davon fünf an den Ufern der langsam „aufgehenden“ Tagebauseen [11]. Heute sind im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses Areals, auf knapp 500 ha fünf bis acht besetzte Brutreviere bekannt. In den Jahren 2001/02 waren es hier erst vier, danach erfolgte eine Zunahme bis auf acht in den Jahren 2006 bis 2008 besetzte Reviere. Seitdem ist ein leichter Rückgang (2010 noch fünf BP) zu verzeichnen [1].

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alter Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 6 - 12 besetzte Reviere, im älteren 12 - 13. 24 der insgesamt 26 gefundenen Reviere befanden sich in Restlöchern, zwei weitere in Sukzessionsflächen.

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten im Frühjahr 2003 nur zwei Paare (0,42 BP/100 ha [16]). Die Reviere lagen in wassergefüllten Ackersenkungen, wobei in einem Falle sogar eine Brut (Nachgelege) auf einem stark befahrenen Schotterweg stattfand. Die Brut war dennoch erfolgreich. Im Jahr 2005 wurde ein 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) erneut kartiert. In diesem Frühjahr schritten hier vier Paare zur Brut (Abundanz 2,2 BP/100 ha, [18]).

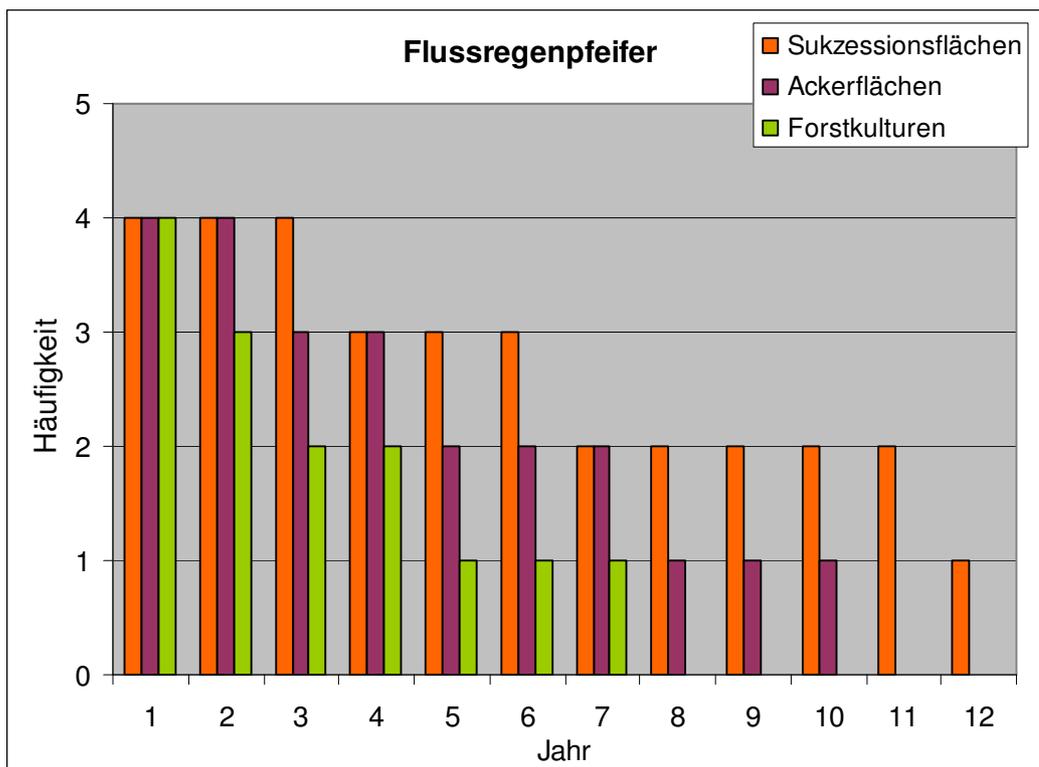


Abb. 6. Relative Häufigkeit des Flussregenpfeifers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).



BESCHOW & HANSEL (1997) führen bis zu zehn Brutpaare auf einer 1.100 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd an. Die Brutplätze konzentrieren sich an den zahlreichen temporären Flachgewässern der noch der „bergmännischen Rekultivierung“ unterliegenden Rohkippen (400 ha), gelegentlich aber auch an speziell angelegten „Feuchtbiotopen“ innerhalb land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (700 ha).

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd fünf Brutpaare des Flussregenpfeifers an drei Flachgewässern bekannt (Abundanz 0,21 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf nasse Ackersenken [19].

In den 1980er und 1990er Jahren dürfte mehr als die Hälfte des regionalen Brutbestandes der Lausitz in Bergbaufolgelandschaften gebrütet haben (z.B. ILLIG & SCHONERT 1993). Zunehmender Schilfwuchs an den Gewässern sowie gewachsene Intensität der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung in den Bergbaufolgelandschaften verdrängt seitdem die Art hier immer mehr [13]. So wurde in den Schlabendorfer/Seeser Feldern seit 1998 ein Rückgang um 30 % ausgewiesen [4]. Sofern die Sukzession in den Bergbaufolgelandschaften nicht immer wieder auf ein früheres Stadium zurückgedrängt wird, erlöschen Brutvorkommen hier im Regelfall innerhalb von wenigen Jahren (Abb. 6).

Legt man die sieben in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichteangaben zugrund, so beträgt die mittlere Siedlungsdichte der Art hier 0,43 BP/100 ha (0,21 ... 0,91 BP/100 ha). Danach ist die Art im Geltungsbereich des TABP 1 mit 14 Paaren zu erwarten. Ein Bestand von 10 – 20 besetzten Revieren dürfte der Realität sehr nahe kommen.

◆ **Rotschenkel** (*Tringa totanus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: -

RL BB: vom Aussterben bedroht

Die Art nistet gelegentlich an von feuchten Sandflächen begrenzten Kleingewässern inmitten landwirtschaftlich rekultivierter Flächen an flach auslaufenden Tümpeln im Kippeninneren, auch wenn deren Wasserführung starken Schwankungen unterliegt. So gelang BESCHOW & HANSEL (1997) im Jahr 1995 ein Brutnachweis in einem solchen Habitat auf der Außenhalde Welzow Süd (umgeben von weitläufigen Rinderweiden). Im gleichen Jahr sowie 1996 und 2006 bestand Brutverdacht an den Jessener Feuchtwiesen, einem mit Grubenwasser künstlich gespeisten Feuchtbiotop auf der Innenkippe des Tagebaus Welzow Süd. Auch dieser Brutplatz ist von Rinderweiden umgeben. Lediglich auf einen Gelegefund im Jahr 2002 unweit vom Bauerngraben am Buckwitzberg (Kippe Welzow Süd; R. Beschow) traf dies nicht zu. Hier handelte es sich um einen frisch bergmännisch rekultivierten Bereich mit wassergefüllten Senken.

Im Frühjahr 2001 brütete die Art erstmals in der Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf Nord (ein Paar auf Insel im Stoßdorfer See). Nach einer zweijährigen Lücke schritten dann im



Frühjahr 2004 gleich fünf Paare (zwei auf Insel im Stoßdorfer See, drei am Feldweiher in der Tornower Niederung) zur Brut. In den Folgejahren wurden vier (2005 & 2006) und schließlich zwei Paare (2007 & 2008) gezählt. Im Frühjahr 2009 hielt sich noch ein Paar, danach erst wieder eins im Jahr 2011 im Gebiet auf. Seit 2009 nistet die Art außerdem in einem Paar auf einer kleinen Insel in der sich allmählich mit Wasser füllenden Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch [29].

In Ostsachsen sind seit 2003 sporadische Brutvorkommen in Bergbaufolgelandschaften bekannt (Restseen Bärwalde und Burghammer, Ratzener Teiche, Bergener See; KRÜGER 2006, [13]).

Im Geltungsbereich des TABP 1 wurde die Art noch nicht angetroffen. Sie ist hier auf kargen Sukzessionsflächen mit geringem Bewuchs aber zu erwarten. Dazu kommen Flachgewässer in landwirtschaftlich rekultivierten Bereichen. Denkbar, aber bislang unbelegt, ist ebenso die Besiedlung zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, wenn es sich dabei um nährstoffarme Standorte handelt und es hier Flachgewässer gibt. Quantitative Voraussagen für den TABP 1 sind nicht möglich.

♦ **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: gefährdet

RL BB: stark gefährdet

Die Art tritt in 10jährigen Kippenaufforstungen erstmals in Erscheinung. Die Waldbestände sind dann 2,5 bis 3 m hoch. Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd zehn Brutpaare der Turteltaube bekannt (Abundanz 0,42 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf die strukturreichen Randsäume, während die Art im Kippinnenren fehlte [19].

Bis zu dem um das Jahr 2000 massiv einsetzenden Rückgang erreichte die Turteltaube in sächsischen Bergbaufolgelandschaften lokal hohe Dichten, z.B. 15 BP in 365 ha (0,4 BP/10 ha) Kippenwald bei Lohsa, drei BP auf 25 ha (1,2 BP/10 ha) am Restsee Skado und fünf BP auf 11 ha (4,5 BP/10 ha) auf der Kippe des früheren Tagebaus Lohsa II. In Pappelpflanzungen am Restsee Mortka/Silbersee wurden von 1976 bis 1978 2,3 – 1,9 BP/10 ha ermittelt (alle Daten aus Ostsachsen, KRÜGER 2006).

Vergleichbare Erhebungen gibt es im Süden Brandenburgs kaum. Auf 550 ha Kippenmischwald (50 – 60 Jahre alt) auf der Altkippe Welzow wurden 2002 vier Paare kartiert, was einer Abundanz von 0,73 BP/100 ha entspricht [20]. Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, das oben genannte Areal mit einschließend) wurden 2008/09 sieben Reviere gefunden (0,51 BP/100 ha [43]).

In den letzten Jahren kam es bei dieser Art zu einem starken Rückgang. So wurde im Luckau-Calauer Becken mit den Schlabendorf/Seeser Feldern ein Rückgang um 60 % seit



penareale meist sehr zögerlich besiedelt. Bevorzugt werden hier insbesondere die „unverritzten“ Randsäume der Tagebaue sowie die devastierten Vorfelder [9, 19, 32].

Die Besiedlung geschütteter, der Sukzession unterliegender Kippen beginnt erst, wenn sich nach 10 bis 15 Jahren ein lückiger Gehölzbestand herausgebildet hat. Vorher tritt die Art bestenfalls als gelegentlicher Nahrungsgast – wohl von Brutplätzen am Tagebaurand zufliiegend – in Erscheinung [18]. So wurde die Art erstmals am 01.07.2002 – etwa 30 Jahre nach Bergbauende – im Zentrum der Kippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord durch den Fund eines Geleges in einem lückigen Roteichenbestand als Brutvogel nachgewiesen (D. Mudra).

Eine erste Erfassung in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte acht Reviere, davon aber drei als Randsiedler am Kippenrand. Klammert man diese aus, errechnet sich eine großflächige Abundanz von 0,12 BP/100 ha [11]. Heute sind es im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses Areals, auf knapp 500 ha sechs mehr oder weniger kontinuierlich besetzte Vorkommen (1,2 BP/100 ha), fünf weitere im näheren Umfeld. Die Besiedlung ging hier offenbar vom Forst Grünhaus aus. Bis 2002 waren auf dieser Teilfläche erst drei Brutplätze bekannt, im Jahre 2003 vier und 2004 erstmals fünf. In den Jahren danach kontinuierliche Zunahme bis auf zehn besetzte Reviere im Frühjahr 2010 [1].

In der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz wurden im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche sechs Paare kartiert (Abundanz 0,54 BP/100 ha [21]). Die Reviere konzentrierten sich auf Bereiche, in die durch nachfolgende, in Etappen bis in jüngster Vergangenheit erfolgte Maßnahmen der Sanierung immer wieder eingegriffen wurde [21, 30]. Mit zunehmendem Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen verwaisen die Brutplätze allerdings oft wieder. Das Zeitfenster einer Habitateignung erstreckt sich in Sukzessionsflächen über rund 30 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen bei geschlossenem Aufwuchs der Kulturen über lediglich fünf. Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen und Tagebauseen bieten oft eine etwas längere Habitateignung [21].

Im Altkippengebiet Welzow östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha) wurden 2008/09 vier Reviere gefunden (0,29 BP/100 ha [43]).

Die positive Entwicklung in Bergbaufolgelandschaften wird in der Anfangsphase durch die forstliche Rekultivierung gefördert [13]. Mit dem weiteren Hochwachsen der Kulturen kehrt sich dieser Vorteil jedoch schnell um und die Vorkommen verwaisen zwei bis drei Jahre später wieder.

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten im bergbaulich überprägten Tagebau-Randstreifen, möglicherweise auch in den Randschläuchen, Sukzessionsflächen und den forstwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten. Legt man eine mittlere Abundanz von 0,4



BP/100 ha zugrunde (Mittelwert aus den beiden oben aufgeführten Bestandsdichten) und berücksichtigt die im TABP 1 vorhandenen Flächenanteile der bekannten Habitattypen mit Besiedlungspotential (insgesamt 1.096 ha) würde sich im Plangebiet ein maximal zu erwartender Bestand von vier Revieren des Ziegenmelkers ergeben.

◆ **Wiedehopf** (*Upupa epops*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: stark gefährdet

RL BB: gefährdet

Im Brutrevier der Art herrschen offene und halboffene Strukturen vor, wo der Wiedehopf auf spärlich mit Pflanzen bewachsenen Rohböden leicht seine Hauptnahrung (Heuschrecken, Grillen) erbeuten kann. Benötigt als Höhlenbrüter ältere Baumbestände, in denen ihm Spechte Bruthöhlen anlegten. Nutzt alternativ auch Stein- und Stubbenhäufen zur Brut. In mehreren Bergbaufolgelandschaften der Lausitz wird das Fehlen natürlicher Brutmöglichkeiten durch ein künstliches Angebot von Nisthilfen ausgeglichen.

In der schon etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen) mit partiell bereits über 30jährigem Gehölzaufwuchs bestand 1999 erstmals Brutverdacht [9]. Die ersten Bruten wurden 2005 nachgewiesen (drei Paare). Durch Ausbringen von künstlichen Niströhren wurde der Bestand in den folgenden Jahren kontinuierlich angehoben. Im Frühjahr 2010 waren auf knapp 500 ha sechs kontinuierlich besetzte Vorkommen bekannt (1,2 BP/100 ha), fünf weitere in der näheren Umgebung [1].

Diese Zunahme – deutlich spürbar seit 2005 – wurde auch in den Bergbaufolgelandschaften des Luckau-Calauer Beckens und im Förderraum Cottbus festgestellt ([4, 33], F. Raden, R. Möckel). Nur teilweise ist er auf das Anbieten von Niströhren zurück zu führen. Diese positive Entwicklung stellt einen krassen Gegensatz zur Bestandssituation in der umgebenden Kulturlandschaft dar, wo der Wiedehopf ein äußerst seltener Brutvogel ist.

In der Bergbaufolgelandschaft Welzow Süd, wo keine Niströhren angeboten werden und die Rekultivierung zügig dem Abbau folgt, ist die Dichte des Wiedehopfes dagegen relativ niedrig. So brüteten im Frühjahr 2003 auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1989) nur ein Paar (0,21 BP/100 ha) [16]. Dieser Brutplatz war im Jahr darauf erneut besetzt [17]. Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd zwei Brutpaare bekannt (Abundanz 0,08 BP/100 ha, [19]).

Legt man die drei in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichtewerte zugrunde, so beträgt die mittlere Abundanz der Art hier 0,50 BP/100 ha (0,08 ... 1,2 BP/100 ha). Da im Geltungsbereich des TABP 1 einige Niströhren hängen, dürfte dieser Mittelwert



den dortigen Verhältnissen nahe kommen. Demnach wären bis zu 16 Paare (wohl 10 – 16) zu erwarten. Bei ersten sporadischen Kontrollen im Frühjahr 2011 wurden auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde vier (bis fünf) Paare bestätigt (F. Raden). Diese besiedelten die älteren Kippenareale sowie den Tagbaurandstreifen.

◆ **Wendehals** (*Jynx torquilla*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Diese Art benötigt als Baumhöhlenbrüter bereits etwas ältere Baumbestände, in denen ihm der Buntspecht (*Dendrocopos major*) Bruthöhlen anlegt. Die Umgebung sollte dagegen aus nur locker mit Gehölzen bestocktem, offenem und halboffenem Gelände bestehen, wo er überwiegend auf dem Boden leicht seine Hauptnahrung (Ameisen) erbeuten kann.

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd sieben Brutpaare des Wendehalses bekannt (Abundanz 0,29 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf die strukturreichen Randsäume, während die Art im Kippeninneren fehlte [19]. Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 zwei Reviere gefunden (0,24 BP/100 ha Wald [43]).

In der schon etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen) mit partiell bereits über 30jährigem Gehölzaufwuchs sind derzeit auf knapp 500 ha zwei kontinuierlich besetzte Vorkommen am Ostufer von Heideseesee und Kleinleipischer See bekannt (0,40 BP/100 ha), ein bis zwei weitere in der näheren Umgebung [1]. In der Tornower Niederung (Kippe Schlabendorf Nord) wurde die Art in 20jährigen Pappelforsten kartiert [31]. Auch in Ostsachsen besiedelt der Wendehals sporadisch Kippenwälder (KRÜGER 2006).

Beste Habitateignung für den Wendehals weisen auch industriell geprägte Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde zwei Paare (Abundanz 0,32 BP/100 ha, [26]).

Legt man die vier in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichtewerte zugrunde, so beträgt die mittlere Abundanz der Art hier 0,31 BP/100 ha Kippenwald (0,24 ... 0,40 BP/100 ha). Da die Aufforstungen im Geltungsbereich des TABP 1 (277 ha) noch relativ jung sind, könnte dieser Mittelwert die dortigen Verhältnisse überbewerten. Folglich ist dort wohl kaum mehr als ein Paar zu erwarten.



◆ **Neuntöter** (*Lanius collurio*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: -

Die Art besiedelt locker mit dornigen Gehölzen bestocktes, offenes und halboffenes Gelände. Regelmäßig bewohnt sind Hecken und Waldränder, soweit sie mit dornentragenden Sträuchern durchsetzt sind. Diese benötigt der Neuntöter zum Aufspießen gefangener Insekten als Nahrungsreserve.

Nach ZISCHEWSKI (2004) besiedelt er auf landwirtschaftlich genutzten Kippen Strauchhecken im Alter zwischen 6 und 15 Jahren, deren Durchschnittshöhe unter 3,5 m liegt. Bevorzugt werden stärker lückige Gehölzstreifen, insbesondere wenn sie entlang von unbefestigten Wegen verlaufen. Hecken in reinen Ackerfluren wurden gemieden. Dies trifft auch auf Baumhecken aus Balsampappel (*Populus balsamifera*), Robinie und dichten Beständen aus Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) zu. Auf der Kippe Lohsa (Nordostsachsen) erfasste er von 1995 bis 1999 zwischen 29 und 38 BP jährlich (im Mittel 0,7 BP/10 ha). KRÜGER (2006) gibt für das gleiche Gebiet eine Abundanz von 0,5 bis 0,62 BP/10 ha an, für eine Sukzessionsfläche auf der Außenhalde des früheren Tagebaus Scheibe aber 0,63 bis 1,05 BP/10 ha.

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Ufer Ost“ wurden auf 31 ha vier Reviere (Abundanz 1,3 BP/10 ha) kartiert, während die Art auf der Nachbarkontrollfläche „Seegrund“ fehlte.

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden in beiden Jahren ein Revier (mittlere Abundanz 0,40 BP/10 ha) kartiert, auf der Kontrollfläche Ost fehlte die Art in beiden Jahren.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie 14 Reviere (Abundanz 0,38 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) neun Reviere (Abundanz 0,75 BP/10 ha) des Neuntöters. Im benachbarten Tagebau Seese West erfassten sie bei Bathow im gleichen Jahr auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenfläche (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) 15 Reviere (Abundanz 0,79 BP/10 ha).



Auf einer 28,5 ha großen, nur spärlich mit Gehölzen bewachsenen Sukzessionsfläche in der Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch kartierte im Jahr 2009 F. Raden zwei Reviere (Abundanz 0,70 BP/10 ha [29]).

Tab. 6. Siedlungsdichte des Neuntötters in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Außenhalde Scheibe	?	Sukzessionsfläche	0,6 – 1,0 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	0,40 BP/10 ha	[34]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	1,08 BP/10 ha	[14, 15]
Seeteichsenke	28,5 ha	Sukzessionsfläche	0,70 BP/10 ha	[29]
Cottbus Nord, Ufer Ost	31,0 ha	Sukzessionsfläche	1,30 BP/10 ha	[33]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,40 BP/10 ha	[1]
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,7 – 1,4 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe Welzow Süd	122 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,25 BP/10 ha	[16]
Kippe Welzow Süd	20,2 ha	Alley-Cropping aus Robinie	1,49 BP/10 ha	BLEI et al. 2011
Kippe Welzow Süd	33,3 ha	Kurzumtriebsplantage aus Robinie	1,50 BP/10 ha	BLEI et al. 2011
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,75 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,79 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,38 BP/10 ha	[35]
Kippe Lohsa	490 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,7 BP/10 ha	ZISCHEWSKI 2004
	?		0,5 – 0,6 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,17 BP/10 ha	[17]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	0,97 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	0,78 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Altkippe Welzow Süd	561 ha	Kippenmischhabitat ohne Waldanteil	0,89 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	1,8 BP/100 ha (bis 2,3 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	2,5 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	1,2 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,7 BP/100 ha	DONATH 1999a
Mittelwert:	-	-	1,42 BP/100 ha	-



Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten im Frühjahr 2003 erst drei Paare [16]. Die Reviere lagen alle in unbewirtschafteten Biotopinseln (Sukzessionsbereiche) von Aufforstungen. Da die Rohbodenareale und landwirtschaftlichen Nutzflächen gemieden wurden, verringert sich die Bezugsfläche auf 122 ha. Die Abundanz liegt hier letztlich bei 0,25 BP/10 ha. Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier vier Paare (Abundanz 0,17 BP/10 ha), alle im bereits 1998/99 rekultivierten, ältesten Anteil der Probefläche [17]. Auf einer benachbarten, nahezu zeitgleich (1988/89) geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd wurden im Frühjahr 1999 drei [14] Reviere erfasst. Trotz weiter vorangeschrittenem Bewuchs mit Gehölzen bewohnten das Areal 2008 noch immer drei Paare (1,08 BP/10 ha [15]). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe ermittelte SÄMEROW (1989) eine Abundanz von 0,7 bis 1,4 BP/10 ha (1985 – 1988).

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd 60 Paare des Neuntöters bekannt (Abundanz 2,50 BP/100 ha). Die Vorkommen lagen vor allem am Kippenrand und in den reich strukturierten, jüngeren Aufforstungen [19]. Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 fünf Reviere gefunden (0,89 BP/100 ha Freifläche [43]).

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alter Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 21 - 27 besetzte Reviere, im älteren aber schon 26 - 33. An Randsäumen des Kippenareals befanden sich 42 der insgesamt 54 gefundenen Reviere, in Sukzessionsflächen nur acht, weitere vier in den rekultivierten Nutzflächen. Der Neuntöter profitiert von der relativ ungestörten Sukzession von Gebüsch sowie den nährstoffarmen und wärmebegünstigten Staudenfluren und Trockenrasen, da diese günstige Nahrungsbedingungen bieten. BESCHOW & HANSEL (2002) fanden den Neuntöter auf einer 1.150 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd allerdings nur in zwei bis sechs Revieren (1996 – 2002), die hauptsächlich an die Bestände des Sanddorns angelehnt waren. Für das gleiche, mit „frischen“ Rekultivierungsflächen auf etwa 1.970 ha erweiterte Areal weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 dann 25 bis 45 Reviere aus (mittlere Dichte 1,8 BP/100 ha, maximale Dichte 2,3 BP/100 ha).

In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen) sind derzeit auf knapp 500 ha zwölf nahezu kontinuierlich besetzte Vorkommen

bekannt, mindestens neun weitere in der näheren Umgebung [1]. Der Trend ist positiv: Bis 2004 waren acht Brutplätze bekannt, im Jahr 2006 schon 14. Danach kontinuierliche Zunahme bis auf 19 besetzte Reviere im Frühjahr 2008 und 2009. Heute gehört der Neuntöter hier mit Dominanzen von 4 ... 6 % zu den subdominanten Brutvögeln im Naturparadies Grünhaus [10].

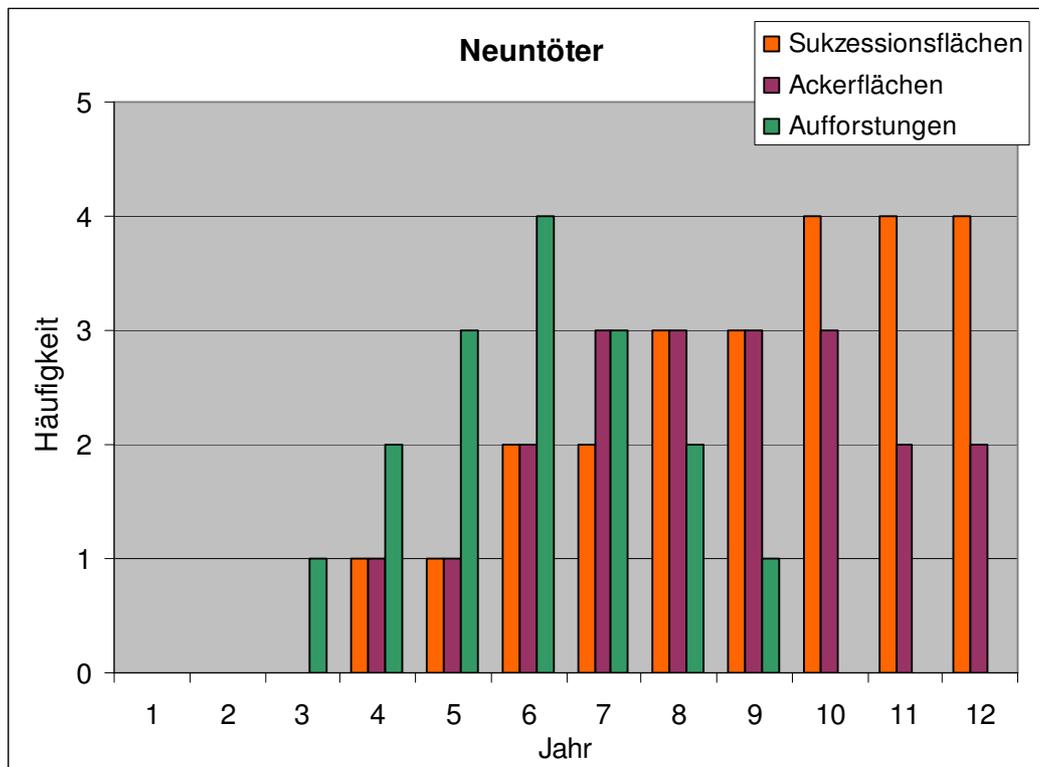


Abb. 7. Relative Häufigkeit des bevorzugt in dornigen Sträuchern nistenden Neuntötters in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Trotz des weiteren Zuwachsens hält sich der Bestand anfangs auf den gehölzarmen Rohbodenflächen über Jahre auf diesem verglichen mit der umliegenden Kulturlandschaft hohem Niveau. Vor allem in den forstwirtschaftlich rekultivierten Kippenflächen setzt jedoch relativ schnell und nachhaltig ein Rückgang dieses typischen Bewohners einer Bergbaufolgelandschaft ein [4]. Langfristig gesehen gilt dies auch für die nicht rekultivierten Flächen (Abb. 7). Nur wenn die Sukzession zumindest partiell immer wieder auf ein früheres Stadium zurückgedrängt wird, ist dieser negative Trend zu stoppen.

Die dichte Besiedlung niederwaldartig bewirtschafteter Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen. Hier wurden auf 20,2 ha Alley-Cropping mit drei Paaren (1,49 BP/10 ha)



und auf einer benachbarten 33,3 ha großen Kurzumtriebsplantage mit fünf Paaren (1,50 BP/10 ha) in beiden Bewirtschaftungsformen eine nahezu identische Brutdichte kartiert.

Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch von 1998 bis 2002 rekultivierten Kippenareal förderte die Art deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge 15 Reviere erfasst (2,68 BP/km, [28]).

Beste Habitateignung für den Neuntöter weisen bergbaulich geprägte Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde sechs Paare (Abundanz 0,97 BP/10 ha, [26]).

Bei einer mittleren Dichte von 1,4 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 4) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 46 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 120 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 0,78 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha ⇒ 55 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittl. Abundanz: 1,07 BP/10 ha; Fläche: 277 ha
⇒ 30 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittl. Abundanz: 0,63 BP/10 ha; Fläche: 378 ha
⇒ 24 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,97 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
⇒ 11 BP.

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forst- und landwirtschaftlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (70 – 90 Paare).

◆ **Raubwürger** (*Lanius excubitor*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: -

Die Art benötigt zur Brut bereits etwas ältere Baumbestände. Die Umgebung sollte dagegen aus offenem und halboffenem Gelände bestehen, dass nur locker mit Gehölzen bestockt ist. In Bergbaugebieten werden die Kippenareale folglich zunächst zögerlich besiedelt (Abb. 8). So fehlte die Art auf einer 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd im Frühjahr 1999 noch [14], wurde nach weiter fortgeschrittenem Bewuchs mit Gehölzen 2008 aber kartiert (1 BP = 0,36 BP/10 ha [15]).

Bevorzugt werden zunächst die „unverritzten“ Randsäume der Tagebaue sowie die devastierten Vorfelder [9]. Die Besiedlung geschütteter Kippen beginnt erst, wenn sich nach 15

(bis 20) Jahren ein lückiger Gehölzbestand herausgebildet hat [15, 30]. Sukzessionsflächen auf Kippen bieten dann bis etwa 30 Jahre nach dem Beginn ihrer Entwicklung sehr günstige Lebensräume für die Art. Randzonen forstlich rekultivierter Flächen werden in diesem Zeitfenster ebenfalls besiedelt. Danach setzt parallel mit dem zunehmenden Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen wieder ein Rückgang ein [4], da die strukturellen Veränderungen den Ansprüchen der Art entgegenwirken. Eine Vielzahl der Brutplätze verwaist wieder. Auf forstlich rekultivierten Flächen ist diese Zeitspanne der Habitatsignung weit kürzer (fünf bis zehn Jahre). Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen bieten meist etwas länger ein Bruthabitat. Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein bereits von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal des Tagebaus Welzow Süd förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und neuen Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge zwei Reviere kartiert (0,36 BP/km, [28]).

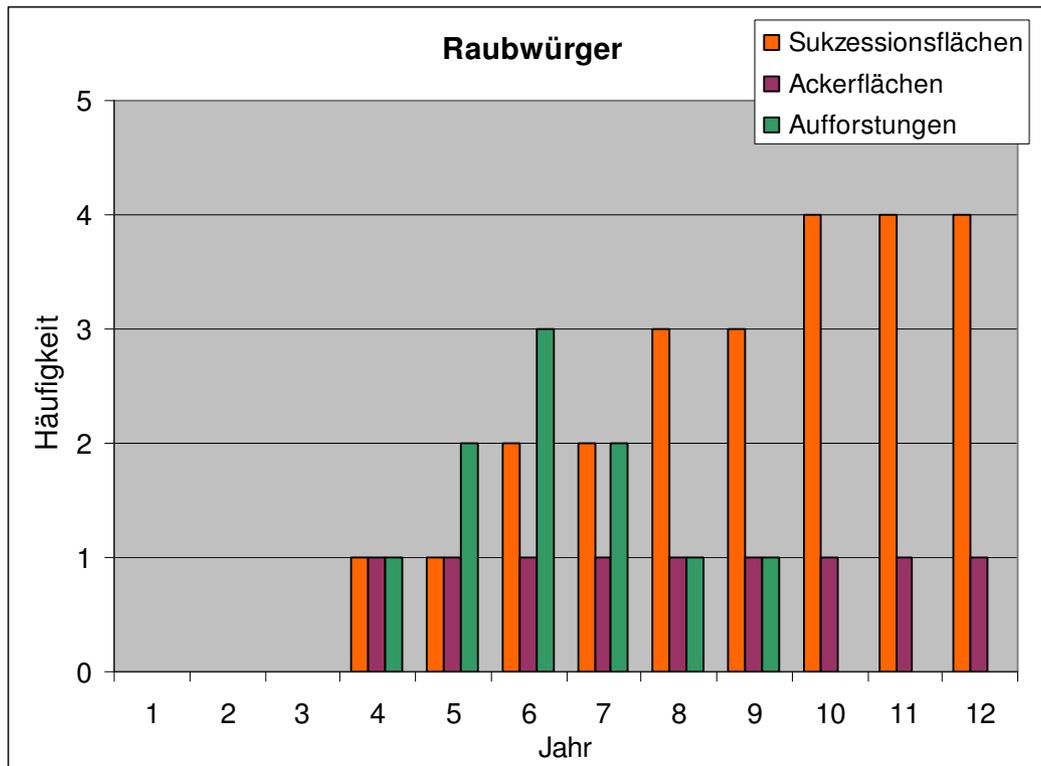


Abb. 8. Relative Häufigkeit des Raubwürgers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie ein Revier (Abundanz



0,03 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) zwei Reviere (Abundanz 0,17 BP/10 ha) des Raubwürgers. Im benachbarten Tagebau Seese West kartierten sie bei Bathow im gleichen Jahr auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenfläche (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) ein Revier (Abundanz 0,05 BP/10 ha).

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alte Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er sowohl im jüngeren wie im älteren Areal jeweils ein besetztes Revier. Eins befand sich in einer Sukzessionsfläche, das andere im Randsaum des Kippenareals. Bis zum Jahr 2000 hatten sich die Verhältnisse auf der Kippe Schlabendorf Nord nicht verändert [31].

Tab. 7. Siedlungsdichte des Raubwürgers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	0,36 BP/10 ha	[15]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	0,16 BP/10 ha	[33]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,08 BP/10 ha	[1]
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,17 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,03 BP/10 ha	[35]
Mittelwert:	-	-	0,14 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Koschen-Skado-Sedlitz	1.120 ha	Kippenmischhabitat	0,09 BP/100 ha	[21]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	0,3 BP/100 ha (bis 0,5 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	0,29 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,04 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,03 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,30 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,18 BP/100 ha	-

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Seegrund“ wurde auf 64 ha ein Revier (Abundanz

0,16 BP/10 ha) kartiert, während die Art auf der benachbarten Kontrollfläche „Ufer Ost“ (31 ha) fehlte.

Eine erste Erfassung in der schon etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte zwölf Paare (0,30 BP/100 ha, [11]). Heute sind im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses Areals, auf knapp 500 ha vier kontinuierlich besetzte Vorkommen bekannt (0,8 BP/100 ha), zwei weitere in der näheren Umgebung. Bis 2002 gab es auf dieser Teilfläche nur einen Brutplatz. Danach erfolgte eine Zunahme bis auf fünf Paare (2005 – 2007). In den letzten Jahren waren allerdings nur noch vier Brutreviere besetzt [1]. Dieser noch immer sehr gute Bestand steht im Kontrast zur umgebenden Kulturlandschaft, wo der Raubwürger sehr selten ist. In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne befinden sich die Brutplätze vor allem in Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen mit partiell bereits über 30jährigem, aber sehr lückigem Gehölzaufwuchs.



Foto 20. In den mit höherer Vegetation nur spärlich ausgestatteten Kippenflächen bereichern Windschutzstreifen das Strukturangebot und bieten beispielsweise dem Raubwürger die Möglichkeit für Bruten (Tagebau Welzow Süd). – Foto: R. Möckel

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) auf einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brütete die Art 2003 noch nicht [16]. Erst zwei Jahre später trat sie hier in Erscheinung [18]. Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe sieben Brutpaare des Raubwürgers bekannt (Abundanz 0,29 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich – bis auf einen Vorposten im Kippeninneren (Foto 20) –



auf die strukturreichen Randsäume mit ihren bereits deutlich älteren Aufforstungen. Ackerflächen wurden nur randlich besiedelt [19].

Auf einer 1.970 ha umfassenden Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow Süd weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 mit vier bis neun Revieren eine mittlere Dichte von 0,3 BP/100 ha und eine maximale Dichte von 0,5 BP/100 ha aus. Das Areal wurde überwiegend zugunsten einer landwirtschaftlichen Folgenutzung gestaltet. Es war im Zeitraum der Erfassung vor allem mit Luzerne (Ackerfutter) bestellt oder mit Rindern beweidet. Durch die Anlage von Heckenstreifen wurde eine ausreichende Strukturierung der Flächen erreicht. Ein Einsatz von Agrochemikalien erfolgte offenbar nicht.

In der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz wurde im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche nur noch ein Paar kartiert (Abundanz 0,09 BP/100 ha [21]). Dass dieses überhaupt noch da war, ist wohl den bis in jüngste Vergangenheit mehrfach wiederholten Maßnahmen der Sanierung zu danken. Mit zunehmendem Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen verweisen die Brutplätze in der Regel wieder. Das Zeitfenster einer Habitategnung erstreckt sich in Sukzessionsflächen über rund 30 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen über maximal 15. Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen und Tagebausen bieten zuweilen eine etwas längere Habitategnung [21].

Auch auf den Kippen früherer Tagebaue in Ostsachsen ist der Raubwürger ein regelmäßiger Brutvogel (je ehemaliges Abbaufeld 2 bis 4 BP; KRÜGER 2006).

Bei einer mittleren Dichte von 0,14 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 7) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von fünf BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 20 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschlüuche: mittlere Abundanz: 0,20 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha ⇒ 14 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,08 BP/10 ha; Fläche: 277 ha ⇒ 2 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,08 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 3 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,08 BP/10 ha; Fläche: 109 ha ⇒ 1 BP.

Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte bei 10 – 15 Paare liegen.



♦ **Haubenlerche** (*Galerida cristata*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht
RL BB: stark gefährdet

Die Art galt lange Zeit als ein typischer Kulturfolger, der bevorzugt in Städten und an Großviehanlagen der Landwirtschaft zu finden war. In den letzten beiden Jahrzehnten hat die Haubenlerche viele ihrer früheren Brutplätze aufgegeben. Der Bestand brach um mehr als 50 % ein (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008).

In Bergbaufolgelandschaften der Lausitz war sie nie ein Charaktervogel, sondern nur punktuell vertreten. Nachweise liegen vom Kippenareal des früheren Tagebaus Klettwitz Nord [9], aus den Tagesanlagen der Tagebaue Seese Ost (1992) und Jänschwalde (1996; R. Möckel) sowie von ostsächsischen Tagebauen (KRÜGER 2006) vor. Alle diese Fundorte wurden im Zuge des großräumigen Rückgangs der Art zwischenzeitlich geräumt ([13], F. Raden, R. Möckel). Gegenwärtig fehlt die Haubenlerche in allen Lausitzer Bergbaufolgelandschaften, so dass sich weiterführende Ausführungen erübrigen.

♦ **Heidelerche** (*Lullula arborea*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: -
Anh. I VS-RL RL BB: -

Die Art liebt locker mit jungen Kiefern oder anderen Gehölzen bestockte Bereiche, gern an Waldrändern. Sie benötigt sandige Rohbodenareale, wo sie laufend der Nahrungssuche nachgeht. Diese findet die Art besonders häufig in devastierten Tagebauvorfeldern und Tagebaurandstreifen [32]. Mit zunehmendem Bewuchs an Gräsern und Gehölzen verweisen die Brutplätze, so dass immer wiederholte technische Eingriffe der Art den Lebensraum erhalten und nicht zerstören. Forstliche Anpflanzungen werden erst im fünften Jahr besiedelt und bereits im Alter von zehn/elf Jahren wieder verlassen (Abb. 9).

Auf einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees brütete die Art 2001 noch nicht [9]. Sieben Reviere befanden sich aber in den Randstrukturen des Tagebaus, wo es besser geeignete Habitate gab. Eine erste Erfassung in der etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte acht Reviere, davon aber fünf als Randsiedler am Kippenrand. Klammert man diese aus, errechnet sich lediglich eine großflächige Abundanz von 0,07 BP/100 ha [11]. Heute sind im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses Areals, auf knapp 500 ha 12 bis 15 nahezu kontinuierlich besetzte Vorkommen bekannt, mindestens vier weitere im näheren Umfeld [1]. Die Besiedlung ging offenbar vom Forst Grünhaus aus. Bis 2003 waren auf knapp 500 ha erst vier Brutplätze bekannt, im Jahre 2005 schon elf. In den Jahren danach kontinuierliche Zunahme bis auf maximal 15 besetzte Reviere (2006 & 2008; bis 0,3 BP/10 ha; [1]). Auf einer 28,5 ha großen, nur spärlich mit Ge-

hölzernen bewachsenen Sukzessionsfläche in der Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch kartierte F. Raden im Jahr 2009 zwei Reviere (Abundanz 0,70 BP/10 ha [29]). Heute gehört sie im Naturparadies Grünhaus mit einer Dominanz von 10 ... 11 % zu den subdominanten Brutvögeln [10].

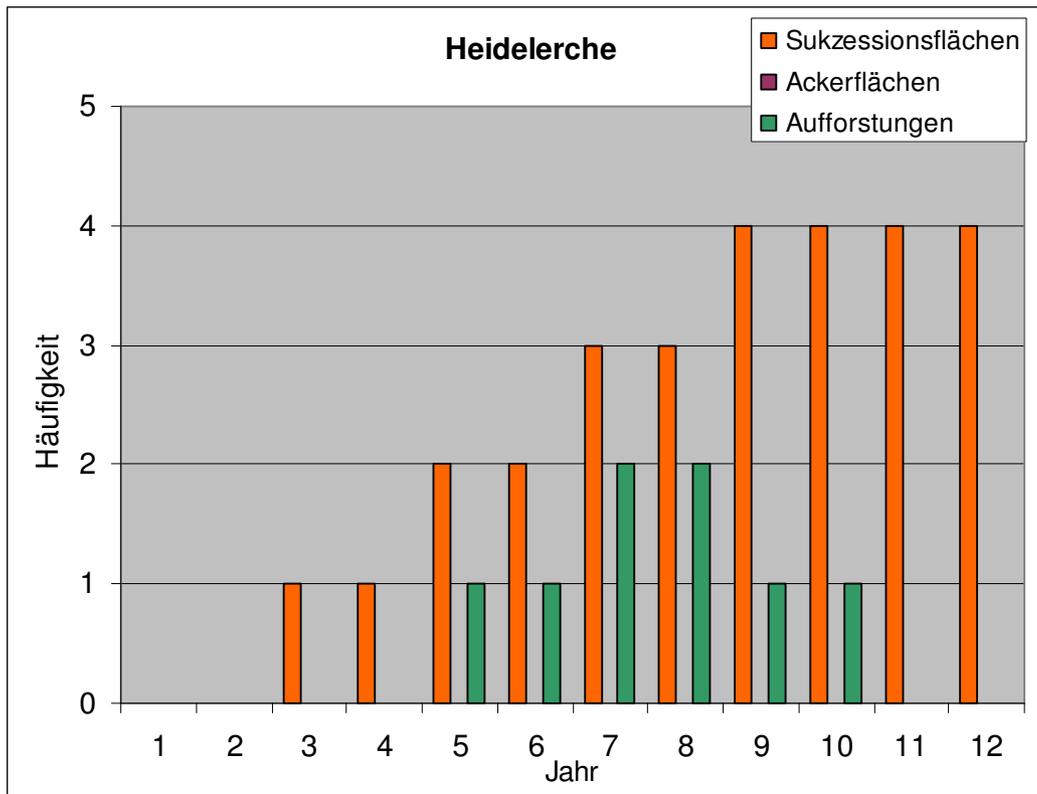


Abb. 9. Relative Häufigkeit der Heidelerche in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz.

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Ufer Ost“ wurden auf 31 ha acht Reviere (Abundanz 2,6 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche „Seegrund“ auf 64 ha zehn Reviere (Abundanz 1,6 BP/10 ha) kartiert.

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden ein bzw. drei Reviere (mittlere Abundanz 0,80 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche Ost ein bzw. zwei Reviere (mittlere Abundanz 0,86 BP/10 ha) ermittelt.



Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie sieben Reviere (Abundanz 0,19 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) drei Reviere (Abundanz 0,25 BP/10 ha) der Heidelerche. Im benachbarten Tagebau Seese West kartierten sie bei Bathow im gleichen Jahr auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenfläche (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) vier Reviere (Abundanz 0,21 BP/10 ha).

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brütete die Art 2003 noch nicht [16]. Auf einer benachbarten, in den Jahren 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche wurden im Frühjahr 1999 dagegen zwei (0,72 BP/10 ha [14]), nach weiter vorangeschrittenem Bewuchs mit Gehölzen 2008 sogar drei Reviere kartiert (1,08 BP/10 ha [15]). KRÜGER (2006) gibt für ostsächsische Tagebaue Abundanzen von 0,42 bis 0,85 BP/10 ha für Sukzessionsflächen, 0,74 BP/10 ha für eine dreijährige Pappel-Birken-Anpflanzung und 0,93 BP/10 ha für eine 4jährige Kiefernaufforstung an.

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd 20 Paare der Heidelerche bekannt (Abundanz 0,83 BP/100 ha). Besiedelt waren jedoch nur die Tagebaurandzone und auf der Kippe lokal Aufforstungen, welche älter als zehn Jahre waren [19].

Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch bereits von 1998 bis 2002 rekultivierten Kippenareal förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und vor allem neuen Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge 15 Reviere kartiert (2,68 BP/km, [28]).

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alter Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 11 - 12 besetzte Reviere, im älteren 8 - 10. Von 20 gefundenen Revieren befanden sich 17 in Randsäumen der Kippen, nur drei innerhalb von Rekultivierungsflächen. Die Heidelerche bevorzugt die Bereiche, die an Wald angrenzen. Mit der Entwicklung von Vorwaldstadien sowie Aufforstungen dringt sie mehr und mehr auch auf die Innenkippen vor.



Tab. 8. Siedlungsdichte der Heidelerche in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Lichtenauer See, „gewachsenes“ Ufer	17,5 ha	Sukzessionsfläche	0,86 BP/10 ha	[34]
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	0,80 BP/10 ha	[34]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	0,72 BP/10 ha (1999) 1,08 BP/10 ha (2008)	[14] [15]
Seeteichsenke	28,5 ha	Sukzessionsfläche	0,70 BP/10 ha	[29]
Cottbus Nord, Ufer Ost	31,0 ha	Sukzessionsfläche	2,60 BP/10 ha	[33]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	1,60 BP/10 ha	[33]
Altkippe Welzow Süd	205 ha	Sukzessionsfläche	1,07 BP/10 ha	[20]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,30 BP/10 ha	[1]
Kippen in Ostsachsen	?	Sukzessionsflächen	0,4 – 0,8 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Kippe in Ostsachsen	?	3jähr. Pappelkultur	0,74 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Kippe in Ostsachsen	?	4jähr. Kiefernkultur	0,93 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,25 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,21 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,19 BP/10 ha	[35]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	1,45 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	0,88 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Koschen-Skado-Sedlitz	1.120 ha	Kippenmischhabitat	1,43 BP/100 ha	[21]
Altkippe Welzow Süd	1.380 ha	Kippenmischhabitat	1,23 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	0,83 BP/100 ha	[19]
Kippe Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,34 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,35 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,07 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,71 BP/100 ha	-

Die positive Entwicklung wird offenbar durch die forstliche Rekultivierung in den Randzonen gefördert. Mit dem weiteren Hochwachsen der Kulturen ändert sich dies. So wurde die Heidelerche auf 755 ha Altkippe bei Welzow die Art nur noch in den waldfrei verbliebenen Beichen angetroffen (22 BP auf 205 ha lichte Sukzession = 1,07 BP/10 ha). Die meisten Paare wurden in den folgenden, noch weitestgehend trockenen Restlöchern kartiert [20]:



Restlochsystem Haidemühl/Proschim (103 ha):	zehn BP	⇒	0,97 BP/10 ha
Restloch Welzow (70 ha):	acht BP	⇒	1,14 BP/10 ha

Im Altkippengebiet Welzow östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha) wurden 2008/09 17 Reviere gefunden (1,23 BP/100 ha [43]).

In der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz wurden im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche 16 Paare kartiert (Abundanz 1,43 BP/100 ha [21]). Die Reviere konzentrierten sich dort, wo bis in die jüngste Vergangenheit durch Maßnahmen der Sanierung immer wieder eingegriffen wurde. Mit zunehmendem Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen verweisen die Brutplätze allerdings oft wieder. Das Zeitfenster einer Habitategnung erstreckt sich in Sukzessionsflächen über rund 30, auf forstlich rekultivierten Flächen über weniger als zehn Jahre. Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen und Tagebauseen bieten zuweilen eine etwas längere Habitategnung [21].

Beste Habitategnung für die Heidelerche weisen bergbaulich geprägte Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde neun Paare (Abundanz 1,45 BP/10 ha, [26]).

Bei einer mittleren Dichte von 0,7 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 8) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 23 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 112 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 1,03 BP/10 ha; Fläche: 710 ha ⇒ 73 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,83 BP/10 ha; Fläche: 277 ha ⇒ 23 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 1,45 BP/10 ha; Fläche: 109 ha ⇒ 16 BP

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstliche rekultivierten Flächen keine optimale Habitategnung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl deutlich überhöht. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitategnung (siehe Anlage 1) viel zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (50 – 80 Paare).



♦ **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: gefährdet

RL BB: gefährdet

Die Art gehört zu den Erstbesiedlern von Tagebaukippen und ist hier über zahlreiche Jahre der häufigste Brutvogel, z.B. mit Dominanzen von 27 ... 29 % im Naturparadies Grünhaus auf der Kippe Kleinleipisch [10]. Sie brütet vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern lückig bis vollflächig bewachsenem Gelände. Die Feldlerche fehlt auf vegetationsfreiem Rohboden und verschwindet in den Aufforstungen wieder, wenn die Bäume zu hoch werden. In der Regel sind die Bestände dann 5 - 7 Jahre alt.

Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) Abundanzen von 4 BP/10 ha (1976) und 6 BP/10 ha (1977). In einer bereits stark mit Gehölzen bestockten Sukzessionsfläche auf einem 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Areal auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd wurden im Frühjahr 2008 dagegen nur zwei Reviere kartiert (0,72 BP/10 ha [15]). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe (14,1 ha) fand SÄMEROW (1989) eine gleichbleibende Abundanz von 1,4 BP/10 ha (1985 – 1988).

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden 1995 acht, 1996 sogar neun Reviere (mittlere Abundanz 3,4 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche Ost dagegen 1995 vier und 1996 nur zwei Reviere (mittlere Abundanz 1,7 BP/10 ha) kartiert.

In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen) nistet die Art derzeit vor allem auf einer Schafschwingelfläche. Ein weiteres Vorkommen ist vom Nordostufer des Heidesees bekannt [1]. Auf einer 28,5 ha großen Sukzessionsfläche in der sich allmählich mit Wasser füllenden Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch erfasste F. Raden 21 (2009) und 28 Reviere (2010) (mittlere Abundanz 8,6 BP/10 ha). Im Jahr darauf waren es nach Verkleinerung des terrestrischen Bereiches infolge Wasseranstiegs nur noch 14 Reviere [29].

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie 49 Reviere (Abundanz 1,34 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) 29 Reviere (Abundanz 2,42



BP/10 ha) der Feldlerche. Im benachbarten Tagebau Seese West kartierten sie bei Bathow im gleichen Jahr auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenfläche (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) 34 Reviere (Abundanz 1,79 BP/10 ha).

Auf einem 232 ha großen Bereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) der Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1998) wurden im Frühjahr 2004 die Brutreviere kartiert. Mit 226 Paare (Abundanz 9,7 BP/10 ha [17]) wurde ein im Vergleich zum Kulturland in Deutschland außerordentlich hoher Wert ermittelt. Lediglich auf den vegetationsarmen Rohbodenflächen zeigte sich eine deutlich geringere Brutdichte. Hier wurden „nur“ 18 Reviere auf 51 ha erfasst, was einer Abundanz von 3,5 BP/10 ha entspricht. Der größte Teil der Kontrollfläche war mit 208 Paaren auf 181 ha ausgesprochen dicht von der Feldlerche besiedelt. Eine Abundanz von 11,5 BP/10 ha. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) erneut kartiert. In diesem Frühjahr schritten hier 118 Paare zur Brut, was in diesem Jahr auf den erst frisch rekultivierten Flächen eine Abundanz von 6,55 BP/10 ha ergibt [18]). Die hier ermittelten Brutdichten sind im überregionalen Vergleich ausgesprochen hoch. Lediglich auf mehrjährig unbewirtschafteten Stilllegungsflächen im Havelländischen Luch wurden schon bis zu 9 BP/10 ha dokumentiert (LITZBARSKI, LITZBARSKI & FISCHER IN ABBO 2001).

BESCHOW (2007) bestätigt diese Größenordnung, indem er auf einer 1.970 ha umfassenden Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow Süd für den Zeitraum 2002 bis 2006 mit 950 bis 1.150 Revieren eine mittlere Dichte von 53 BP/100 ha und eine maximale Dichte von 58 BP/100 ha ausweist. Das Areal wurde überwiegend zugunsten einer landwirtschaftlichen Folgenutzung gestaltet. Es wurde im Zeitraum der Erfassung vor allem mit Luzerne (Ackerfutter) bestellt oder mit Rindern beweidet. Ein Einsatz von Agrochemikalien erfolgte offenbar nicht. Auf einer 26,5 ha großen landwirtschaftlichen Nutzfläche auf der Kippe Jänschwalde wurden 16 Paare gefunden wurden (6,0 BP/10 ha [6]).

Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 25 Reviere gefunden (4,46 BP/100 ha Freifläche [43]).

Die größte Siedlungsdichte erreicht die Feldlerche auf zwischenbegrüntem Kippenflächen. Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [5]) in einem solchen Habitat bis zu 11,6 BP/10 ha (Kontrollfläche 100 ha). Wenn die Ansaat im Laufe der Jahre allmählich ausdünn, geht der Bestand der Art etwas zurück (im Minimum bis auf 8,9 BP/10 ha). Die Feldlerche brütete in der Bergbaufolgelandschaft Jänschwalde aber auch in einer zweijährigen Laubholzaufforstung (10,6 BP/10 ha, Kontrollfläche 13,2 ha), fehlte aber in einer benachbarten 16jährigen Kieferndickung trotz zahlreicher, großflächiger Fehlstellen [6].



In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alte Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord

Tab. 9. Siedlungsdichte der Feldlerche in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	51 ha	Rohboden	3,50 BP/10 ha	[17]
Ostsächsische Tagebaukippen	?	rohbodenreiche Sukzessionsfläche	2,22 – 3,14 BP/10 ha Ø 2,68 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Ostsächsische Tagebaukippen	?	Sukzessionsfläche	0,95 – 1,63 BP/10 ha Ø 1,29 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Hindenberger See, Kippe	10,0 ha	Sukzessionsfläche	5,00 BP/10 ha	ILLIG 1979
Lichtenauer See, „gewachsenes“ Ufer	17,5 ha	Sukzessionsfläche	1,70 BP/10 ha	[34]
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	3,40 BP/10 ha	[34]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	0,72 BP/10 ha	[15]
Seeteichsenke	28,5 ha	Sukzessionsfläche	8,60 BP/10 ha	[29]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	4,69 BP/10 ha	[33]
Cottbus Nord, Seegrund	28,0 ha	Zwischenbegrünung	28,2 BP/10 ha	[33]
Kippe Jänschwalde	100 ha	Zwischenbegrünung	8,9 - 11,6 BP/10 ha Ø 10,2 BP/10 ha	[5]
Kippe Jänschwalde	26,5 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	6,0 BP/10 ha	[6]
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	2,42 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,79 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	1,34 BP/10 ha	[35]
Ostsächsische Tagebaukippen	?	Luzerne	5,82 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Ostsächsische Tagebaukippen	?	beweidetes Grünland	2,89 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	1,40 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe Jänschwalde	13,2 ha	2jährige Laubholzkultur	10,6 BP/10 ha	[6]
Kippe Welzow Süd	20,2 ha	Alley-Cropping aus Robinie	(11,4 BP/10 ha)*	BLEI et al. 2011
Kippe Welzow Süd	33,3 ha	Kurzumtriebsplantage aus Robinie	1,20 BP/10 ha	BLEI et al. 2011
Kippe Welzow Süd	181 ha	Kippenmischhabitat	6,55 BP/10 ha	[18]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	9,70 BP/10 ha	[17]
Mittelwert:	-	-	5,40 BP/10 ha	-



Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Altkippe Welzow Süd	561 ha	Kippenmischhabitat ohne Waldanteil	4,46 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	53 BP/100 ha (bis 58 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Mittelwert:	-	-	28,7 BP/100 ha	-

Anmerkung: * - Wert blieb bei der Ermittlung des Mittelwertes unberücksichtigt, da parallel dazu erfolgte Erhebungen durch R. Beschow ein deutlich niedrigeres Resultat erbrachten; mglw. wurden geringfügige Revierschiebungen zwischen Erst- und Zweitbrut bzw. Nachgelegen nicht gebührend beachtet

untersucht [33]. Während die Art auf der Kontrollfläche „Ufer Ost“ (31 ha) fehlte, wurden im benachbarten „Seegrund“ auf 64 ha 30 Revier (Abundanz 4,69 BP/10 ha) kartiert. Eine sich unmittelbar anschließende, zwischenbegrünte Fläche auf dem künftigen Seegrund des Cottbusser Sees beherbergte auf 28 ha sogar 79 Paare, was einer Abundanz von 28,2 BP/10 ha entspricht [33].

KRÜGER (2006) gibt für ostsächsische Tagebaue folgende Brutdichten an:

- Luzerneschlag 5,82 BP/10 ha,
- beweidetes Kippengrünland 2,89 BP/10 ha,
- rohbodenreiche Sukzessionsflächen und natürlich bewachsene Uferzonen von Restseen 2,22 - 3,14 BP/10 ha,
- Ruderalflächen 0,95 – 1,63 BP/10 ha
- dreijährige Kiefern-Pappel-Birken-Anpflanzung 1,29 BP/10 ha.

Die dichte Besiedlung niederwaldartig bewirtschafteter Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen. Hier wurden auf 20,2 ha Alley-Cropping 23 Paare (11,4 BP/10 ha), auf einer benachbarten 33,3 ha großen Kurzumtriebsplantage allerdings nur vier Paare (1,2 BP/10 ha) kartiert. Die hohe Dichte im erstgenannten Fall geht offenbar auf die 12 – 24 m breiten Luzernestreifen zwischen den lediglich 8 – 10 m breiten Robinienstreifen zurück (vgl. Anmerkung zu Tab. 9).

Im Luckau-Calauer Becken wurde seit 1998 ein kontinuierlicher Bestandsrückgang (- 25 %) der Feldlerche festgestellt [4]. Er umfasste auch einst günstige Lebensräume in den Bergbaufolgelandschaften, die zunehmend durch Intensivierung der Nutzung und fortschreitende Sukzession ihre einst herausragende Bedeutung einbüßten (Abb. 10).

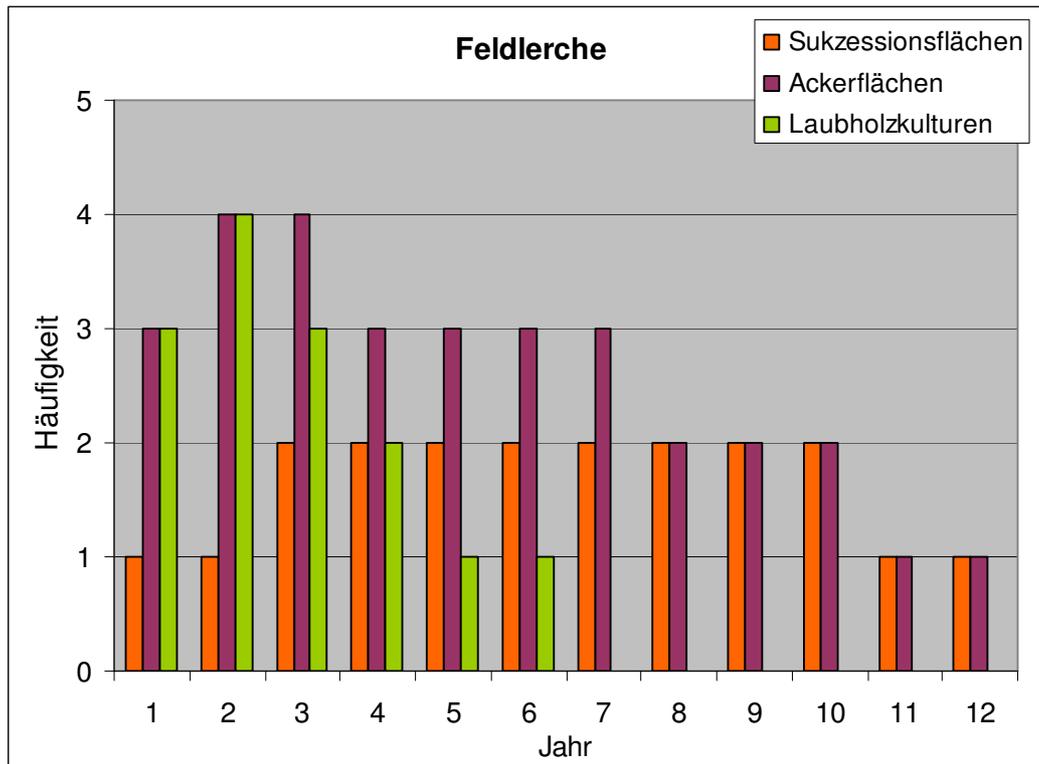


Abb. 10. Relative Häufigkeit der Feldlerche in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Bei einer Dichte von 53 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 9; das Altkippengebiet Welzow ist mit diesen Verhältnissen auf der Kippe Jänschwalde nicht vergleichbar) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 1.730 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen 2.430 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 3,5 BP/10 ha; Fläche: 710 ha ⇒ 249 BP,
- zwischenbegrünte Förderbrückenkippe: mittlere Abundanz: 19,2 BP/10 ha; Fläche: 1.010 ha ⇒ 1.939 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 4,4 BP/10 ha; Fläche: 277 ha ⇒ 122 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 3,2 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 121 BP.

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – von der Feldlerche besiedelt sind, dürfte ein Gesamtbestand von 1.700 – 2.400 Paare für den TABP 1 realistisch sein.



◆ **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -

RL BB: stark gefährdet

Die Art benötigt als Brutplatz ein Steilufer aus sandigem, leicht bindigem Substrat. Hier graben sich die Vögel selbst Erdröhren. Die Uferschwalbe brütet in Kolonie. Die Jagd nach Nahrung (kleine Fluginsekten) erfolgt niedrig fliegend über den Tagebauseen der Bergbaufolgelandschaften. Die Brutplätze befinden sich meist unmittelbar am Wasser, können sich aber auch durchaus abseits davon in terrestrischen Lebensräumen befinden, wie im Jahr 1993 eine kleine Kolonie (25 Paare) auf der Dubrauer Höhe (früherer Tagebau Seese Ost, R. Möckel) oder im Naturschutzgebiet „Wanninchen“ auf der Kippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd (DONATH 1996).

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden 1995 sechs, 1996 sogar 15 Paare (mittlere Abundanz 5,4 BP/10 ha) kartiert. Auf der Kontrollfläche Ost fehlte die Art.

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alte Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 130 - 225 besetzte Reviere, im älteren nur noch 40 - 80. 150 der insgesamt 325 gefundenen Paare siedelten in Sukzessionsflächen, 175 weitere in Restlöchern des Kippenareals. Die fortlaufenden Eingriffe im Rahmen der Sanierung führten zu raschen Veränderungen in der Lage der Brutkolonien, wobei dennoch ein allgemeiner Rückgang unverkennbar ist ([4]).

In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (Sukzessionsflächen an den Ufern der Tagebauseen) ist die Art derzeit nur in einer Kolonie am Ostufer vom Kleinleipischer See vertreten (etwa 30 BP). Im Jahr 2006 waren zwei kleine Kolonie bekannt. Damals wurde nicht nur am Kleinleipischer See, sondern auch am Grünhaussee West gebrütet. Da die Art in den letzten zehn Jahren immer nur sehr spärlich vorkam, ist kein Bestandstrend ersichtlich [1]. Im Regelfall sind die Vorkommen vom laufenden Sanierungsbetrieb unmittelbar betroffen. Die größte Gefahr geht dabei von der Beseitigung der Steilufer aus. Daher ist anzustreben, im Zuge dieser Arbeiten wieder Steilufer zu gestalten oder durch natürlichen Uferabtrag mittelfristig zu ermöglichen.

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art zu erwarten. Quantitative Voraussagen sind bei diesem an bestimmte Strukturen gebundenen und bei günstigen Voraussetzungen kolonieartig brütenden Vogel nicht möglich.



Tab. 10. Siedlungsdichte der Sperbergrasmücke in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	0,70 BP/10 ha	[15]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,22 BP/10 ha	[1]
Kippen in Ostsachsen	?	Sukzessionsflächen	0,05 – 0,21 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,70 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe in Ostsachsen	?	3jähr. Pappelkultur	1,40 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,03 BP/10 ha	[35]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	0,81 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	0,45 BP/10 ha	-

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) auf einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brütete die Art 2003 noch nicht [16]. Auf einer benachbarten, in den Jahren 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche wurden im Frühjahr 2008 bei weiter vorangeschrittenem Bewuchs mit Gehölzen zwei Reviere kartiert (0,7 BP/10 ha [15]). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe (14 ha; Bergbaufolgelandschaft Schlaabendorf Nord) ermittelte SÄMEROW (1989) ebenfalls eine Abundanz von 0,7 BP/10 ha (1985). In den drei folgenden Jahren suchte er die Art dann aber vergebens.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen der früheren Tagebaue Schlaabendorf Süd und Seese West. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie ein Revier (Abundanz 0,03 BP/10 ha) der Sperbergrasmücke. Auf der Kontrollfläche bei Bathow (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) war es ebenfalls ein Revier (Abundanz 0,05 BP/10 ha).

KRÜGER (2006) gibt für ostsächsische Tagebaue sechs singende Männchen auf 1.000 m Heckenlänge und 4 - 5 singende Männchen auf 750 m Heckenlänge an. Für Sukzessionsflächen ermittelte er Abundanzen von 0,05 bis 0,21 BP/10 ha, für eine Pappel-Anpflanzung 1,4 BP/10 ha.

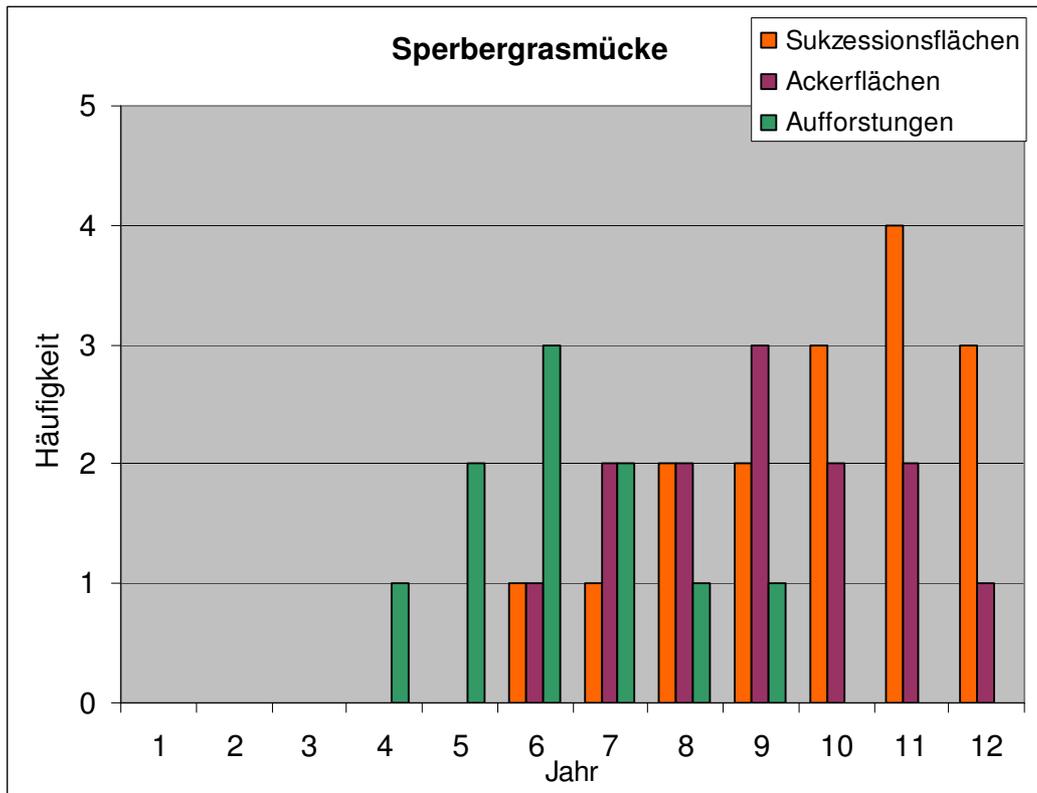


Abb. 11. Relative Häufigkeit der bevorzugt in dornigen Sträuchern nistenden Sperbergrasmücke in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Mit dem weiteren Zuwachsen der anfangs gehölzarmen Rohbodenflächen setzt ein Rückgang dieses typischen Bewohners einer Bergbaufolgelandschaft ein. Der seit 2006 in den Schlabendorfer und Seeser Feldern festgestellte, schon besorgniserregende Abwärtstrend, ist möglicherweise aber teilweise auch auf Ursachen abseits der Brutgebiete zurückzuführen [4]. Dennoch gilt, dass nur ein Zurückdrängen der Sukzession (zumindest partiell) auf ein früheres Stadium, diese Abnahme nachhaltig stoppen kann (Abb. 11). Die Besiedlung von niederwaldartig bewirtschafteten Kurzumtriebsplantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen.

Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch von 1998 bis 2002 rekultivierten Kippenareal förderte die Art deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge zwei Reviere kartiert (0,36 BP/km, [28]).

Beste Habitategnung für die Sperbergrasmücke weisen bergbaulich geprägte Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde fünf Paare (Abundanz 0,81 BP/10 ha, [26]). Am Ostufer des Gräbendorfer



Sees waren es 2006 – 14 Jahre nach Einstellung der Kohleförderung im Tagebau Gräbendorf – drei Paare in der lockeren Sukzession aus Kiefer und verschiedenen buschartig wachsenden Laubgehölzen (R. Beschow).

Angaben zur Brutdichte für große Kontrollflächen gibt es nicht (Tab. 10). Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es auf der Fläche des TABP 1 bis zu 55 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 0,35 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha \Rightarrow 25 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,04 BP/10 ha; Fläche: 378
ha \Rightarrow 2 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,70 BP/10 ha; Fläche: 277
ha \Rightarrow 19 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,81 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
 \Rightarrow 9 BP

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstwirtschaftlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, markiert dieser Wert wohl die Obergrenze des im TABP 1 zu erwartenden Bestandes.

♦ **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Die Art brütet vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern lückig bis vollflächig bewachsenem Gelände. Sie verschwindet hier wieder, wenn der Aufwuchs an Bäumen zu hoch wird. Dies erfolgt zuerst in Aufforstungen, betrifft aber auch älter werdende Sukzessionsflächen zu [20].

Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) eine Abundanz von 1 BP/10 ha (1976). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe (14,1 ha) erfasste SÄMEROW (1989) eine Abundanz von 0,7 bis 1,4 BP/10 ha (1985 – 1988). Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [6]) ein Paar in einer zweijährigen Laubholzaufforstung. Derartige Habitate besiedelt das Braunkehlchen auch in der Bergbaufolgelandschaft Welzow Süd (R. Beschow, R. Möckel). Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein bereits von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und neuen Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge drei Reviere gezählt (0,54 BP/km, [28]).



Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie zwei Reviere (Abundanz 0,05 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) aber acht Reviere (Abundanz 0,67 BP/10 ha) des Braunkehlchens.

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alten Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal sechs besetzte Reviere, im älteren aber 11 – 13 (im Jahr 2000 noch elf [31]). Nur vier der 17 in den Jahren 1995/96 gefundenen Brutplätze befanden sich in Sukzessionsflächen, aber fünf innerhalb von Nutzflächen und weitere acht in Randsäumen des Kippenareals (DONATH 1999a). Nach stabilen Beständen, teils sogar positivem Trend bis 2004 wurde danach ein deutlicher Bestandsrückgang festgestellt [4].

Eine ähnliche Entwicklung vollzog sich in der schon etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche), wo im Jahre 2001 eine Erfassung 22 Paare (0,55 BP/100 ha) erbrachte [11]. Zehn Jahre später fehlte die Art hier bereits wieder weitestgehend [1]. Verantwortlich für die Aufgabe fast aller Brutplätze ist offenbar die schnell abnehmende Habitataignung der Brutplätze infolge des Aufwachsens der Forstkulturen, aber auch infolge der fortschreitenden Sukzession (F. Raden).

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten 24 Paare im Frühjahr 2003 [16]. Da Rohbodenareale gemieden wurden, verringert sich die Bezugsfläche auf 369 ha. Die Abundanz liegt hier letztlich bei 0,65 BP/10 ha. Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier 28 Paare (1,2 BP/10 ha [17]).

Die Brutplätze befanden sich vor allem dort, wo reichlich erhöhte Sitzwarten geboten wurden. So besiedelten sechs Paare die durch Zäune gegen Wildverbiss geschützten jungen Laubholzkulturen, weitere 15 Paare Forstflächen, wo die bereits etwas höheren Jungbäume (meist junge Eichen, aber auch Kiefern und Lärchen) gute Rundumsicht gewährten (Foto 21). Weitere sieben Paare nutzten dazu die Zäune von Flurgehölzstreifen. Unbesiedelt blieben dagegen die fast vegetationsfreien Kippenareale sowie die ausgedehnten Luzerneflächen ohne geeignete Sitzwarten. Ihr Vorhandensein (meist Zäune entlang junger Aufforstungen, örtlich aber auch Sitzkrücken für Greifvögel oder frei stehende Hochsitze) bestimm-

ten maßgeblich die Verteilung der Paare. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) kartiert. In diesem Frühjahr wurde die Art hier in zwei Paare allein in Aufforstungen (überwiegend Laubbäume) angetroffen. Bei Berücksichtigung des Fehlens auf den anders genutzten Flächen errechnet sich eine Abundanz von 0,57 BP/10 ha [18]. Mit diesen Siedlungsdichten wurden sogar die höchsten bekannten Werte für Brandenburg aus den Belziger Landschaftswiesen (0,27 – 0,40 Rev./10 ha, LITZBARSKI 1998) weit übertroffen.



Foto 21. Junge Laubholzaufforstungen werden sehr gerne vom Braunkehlchen, aber auch von der Grauammer genutzt, hier finden sich etwas später auch Neuntöter und Dorngrasmücke als Brutvögel ein (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

BESCHOW & HANSEL (2002) fanden das Braunkehlchen auf einer 1.150 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd in vier bis sechs Paaren (1996 – 2002). In den Folgejahren nahm die Art hier stark zu und erreichte im Jahr 1999 mit 17 besetzten Revieren ein erstes Maximum. Aus unerklärlichen Gründen nahm die Art in den Folgejahren ab, um dann wieder bis 2006 das vorangegangene Maximum zu erreichen (BESCHOW 2007). Für das gleiche, mit „frischen“ Rekultivierungsflächen auf 1.970 ha erweiterte Areal weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 dann 18 bis 40 Reviere aus (mittlere Dichte 1,5 BP/100 ha, maximale Dichte 2,0 BP/100 ha). Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe 35 Brutpaare des Braunkehlchens bekannt (Abundanz 1,46 BP/100 ha). Die Vorkommen



konzentrierten sich auf extensiv genutztes Grünland, sofern Strukturelemente, wie Weidezäune, junge Windschutzstreifen oder Wirtschaftswege diese Flächen gliederten [19]. Ob niederwaldartig bewirtschafteten Alley-Cropping-Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) ein dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung bieten könnten, wäre zu prüfen.

Tab. 11. Siedlungsdichte des Braunkehlchens in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Hindenberger See, Kippe	10,0 ha	Sukzessionsfläche	1,00 BP/10 ha	ILLIG 1979
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,7 – 1,4 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe Welzow Süd	35 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,57 BP/10 ha	[18]
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,67 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	1,2 BP/10 ha	[17]
Kippe Welzow Süd	369 ha	Kippenmischhabitat	0,65 BP/10 ha	[16]
Mittelwert:	-	-	0,74 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Altkippe Welzow Süd	561 ha	Kippenmischhabitat ohne Waldanteil	1,25 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	1,5 BP/100 ha (bis 2,0 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	1,46 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,48 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,18 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,55 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,90 BP/100 ha	-

Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 sieben Reviere gefunden (1,25 BP/100 ha Freifläche [43]).

Bei einer Dichte von 0,90 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 11) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitat-typenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 107 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 1,00 BP/10 ha;
 Fläche: 710 ha \Rightarrow 71 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,81 BP/10 ha; Fläche: 277 ha \Rightarrow 22 BP,

- landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,36 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 14 BP.

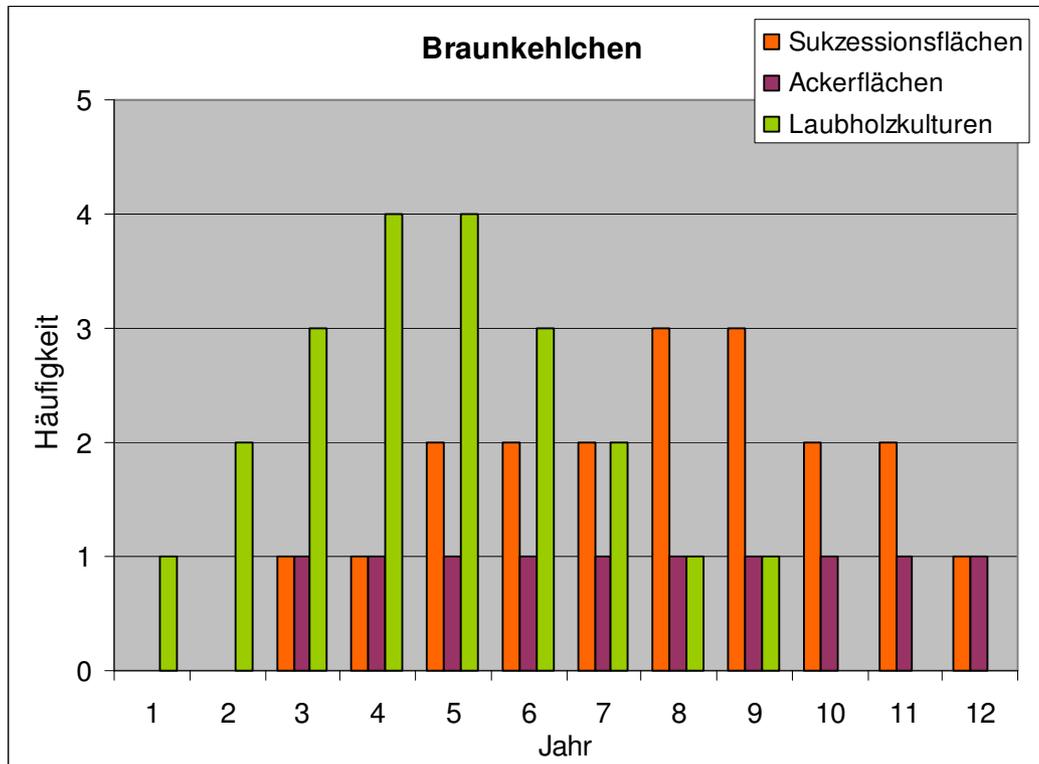


Abb. 12. Relative Häufigkeit des Braunkehlchens in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Unter Berücksichtigung bislang vorliegender stichprobenartiger Kontrollen erscheint der genannte Wert für Sukzessionsflächen als zu hoch. Andererseits könnten weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – vom Braunkehlchen besiedelt sind. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 50 – 80 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.

♦ **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -
 RL BB: -

Die Art begann erst zu Beginn der 1990er Jahre die Lausitz im Zuge einer Ausbreitung ihres Areals zu besiedeln. In den ostsächsischen Tagebauen erfolgte dies ab 1992. In den Jahren danach nahm der Bestand kontinuierlich zu (KRÜGER 2006). Im Luckauer Raum bestand erstmals 1993 Brutverdacht. Der erste Brutnachweis erfolgte 1998 (SCHONERT 1998). Seitdem wurde eine Zunahme um 100 % dokumentiert [4].



Bei der Etablierung der Art als Brutvogel in der Lausitz spielten Bergbaufolgelandschaften von Anfang an eine herausragende Rolle. So wurde die Art im Jahre 1999 erstmals in zwei Paaren auf den Kippen der früheren Tagebaue Klettwitz/Kleinleipisch festgestellt (F. Raden), zwei Jahre später war sie hier schon ein regelmäßiger Brutvogel in mindestens fünf Paaren [9, 11]). In der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz wurde die Art im Frühjahr 2001 erstmals festgestellt [21], während für das Jahr 2002 vier Reviere vom Ostufer des Gräbendorfer Sees belegt sind (R. Beschow). Die Reviere aller Standorte in Bergbaufolgelandschaften befanden sich meist in Sukzessionsflächen oder in stärker mit technischer Infrastruktur durchsetzten, ruderalen Bereichen.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen der früheren Tagebaue Schlabendorf Süd und Seese West. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) erfassten sie ein Revier (Abundanz 0,08 BP/10 ha), bei Bathow auf einer mit Luzerne (60 %) und Winterroggen (40 %) bestellten, durch drei breite Windschutzstreifen gegliederten, 190 ha großen Kippenfläche zwei Reviere des Schwarzkehlchens (Abundanz 0,11 BP/10 ha).

Tab. 12. Siedlungsdichte des Schwarzkehlchens in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,08 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,11 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,09 BP/10 ha	[17]
Mittelwert:	-	-	0,09 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Altkippe Welzow Süd	561 ha	Kippenmischhabitat ohne Waldanteil	0,36 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	0,42 BP/100 ha	[19]
Mittelwert:	-	-	0,39 BP/100 ha	-

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) auf einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brütete die Art 2003 noch nicht [16]. Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier zwei Paare (Abundanz 0,09 BP/10 ha [17]).



Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd zehn Brutpaare des Schwarzkehlchens bekannt (Abundanz 0,42 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf die strukturreichen Randsäume, während die Art im Kippeninneren deutlich spärlicher vertreten war [19]. Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein bereits von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und neuen Rohbodenflächen deutlich [28].

Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 zwei Reviere gefunden (0,36 BP/100 ha Freifläche [43]).

Bei einer Dichte von 0,39 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 12) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 13 BP auf der Fläche des TABP 1. Die wenigen bisher vorliegenden Abundanzen für kleinere Kontrollflächen, erlauben derzeit noch keine detaillierte Berechnung auf Grundlage der Habitattypenverteilung. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 15 – 30 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.

♦ **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -

RL BB: -

Den Brutplatz bilden in der Bergbaufolgelandschaft meist dicht aufwachsende Laubholzkulturen (vorzugsweise Pappel und Roteiche) ab einem Alter von etwa zehn Jahren (SÄMEROW 1989, [14, 15]). Zu diesem Zeitpunkt hat sich auf dem Boden eine ausgeprägte Laubschicht herausgebildet, in der die Nachtigall hauptsächlich Nahrung sucht. Derartige Habitate sind an bessere Böden, wie Hochkippen und Außenhalden, gebunden. Da es sie nur punktuell gibt, ist die Art zu den selteneren Besiedlern von Bergbaufolgelandschaften zu zählen.

In einer jungen Laubholzaufforstung auf der Stöbritzer Hochkippe (14,1 ha) ermittelte SÄMEROW (1989) im Jahr 1986 eine Abundanz von 1,4 BP/10 ha, während die Art in drei weiteren Jahren (1985, 1987 – 1988) fehlte. Auf einer 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd war die Art sowohl im Frühjahr 1999 [14] als auch im Frühjahr 2008 [15] in jeweils einem Reviere vertreten (0,36 BP/10 ha). KRÜGER (2006) ermittelte in einer Pappelanpflanzung am Restsee Morka (Silbersee) von 1975 bis 1978 Abundanzen zwischen 0,46 und 1,39 BP/10 ha. Er verweist darüber hinaus auf die Besiedlung von Hecke und Windschutzstreifen, wobei er sechs Reviere auf 2 km und bis zu fünf Revier auf 750 m ausweist.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] eine landwirtschaftlich genutzte Kippenfläche des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd bei Zinnitz. Auf der mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20



%) umgrenzten früheren Aschekippe (365 ha) fanden sie zwei Reviere (Abundanz 0,05 BP/10 ha) der Nachtigall.

Bei Betrachtung aller Bergbaufolgelandschaften der Lausitz erweist sich die Nachtigall allerdings als ein eher unsteter Bewohner der entstandenen Habitats, welcher nur punktuell ihr zustehenden Habitats (insbesondere Pappelanpflanzungen, seltener in breiten Laubholzhecken) gefunden wurde. Auf nähere Betrachtungen bezogen auf den TABP 1 im Tagebau Jänschwalde wird verzichtet, da die Art hier kaum erwartet wird.

♦ **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht
RL BB: vom Aussterben bedroht

Der Steinschmätzer zeigt eine enge Bindung an Brachflächen, besonders, wenn es sich dabei um „gewachsenes Gelände“ (Tagebauränder) handelt. Es bietet ein besseres Nahrungsangebot für diesen an den Boden gebundenen Singvogel als er auf den eigentlichen Kippenflächen (Foto 22) zu finden vermag. Pumpenhäuschen, Schaltkästen und Rohrleitungen halten eine Vielzahl von potentiellen Brutmöglichkeiten bereit. Hier errichtet dieser Halbhöhlenbrüter sein Nest in Erdhöhlen, aber auch in Schwellen-, Bretter- oder Rohrstapel, oft selbst in achtlos weggeworfenem Müll. Dadurch wurden die zur Nahrungssuche bevorzugten, gut besonnten, trockenen, kurzgrasigen Ruderalstandorte mit viel Rohboden und auch die Brutmöglichkeiten in Höhlungen der verschiedensten Art geschaffen. Die ausgedehnten Tagebaue der Braunkohleindustrie in der Lausitz (und in Mitteldeutschland, ROST & HAGEMANN 2004) beherbergten bis Anfang der 1990er Jahre wohl die größten Vorkommen der Art in Deutschland.

Diese Art ist unmittelbar an die aktuelle oder frühere bergbauliche Nutzung des Geländes gebunden. So förderte der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal des Tagebaus Welzow Süd die Art durch Schaffung neuer Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge fünf Reviere kartiert (0,89 BP/km, [28]).

Beste Habitatsignung für den Steinschmätzer weisen Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde drei Paare (Abundanz 0,48 BP/10 ha, [26]). In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche Ost wurden 1995 und 1996 je zwei Reviere (mittlere Abundanz 1,14 BP/10 ha) kartiert, auf der Kontrollfläche West fehlte die Art.



Foto 22. Frisch geschüttete Kippenflächen ohne Gehölzbewuchs kann der Steinschmätzer nahezu konkurrenzlos als Lebensraum nutzen (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Auf einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees brüteten 2001 zehn Paare (2,29 BP/100 ha [9]), die meisten in stärker durch technische Infrastruktur durchsetzten Bereichen. Eine erste Erfassung in der etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte 26 Reviere (0,65 BP/100 ha [11]). Bis zum Frühjahr 2004 waren im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses Areals, auf knapp 500 ha Sukzessionsfläche an den Ufern der Tagebauseen noch bis zu zwölf Brutplätze bekannt. Die im näheren, rekultivierten Umfeld besetzten Reviere sind bis 2004 alle erloschen. Danach erfolgte auch auf der augenscheinlich noch immer recht gute Habitategenschaften aufweisenden Kontrollfläche eine kontinuierliche Abnahme bis auf maximal acht gleichzeitig besetzte Brutplätze im Frühjahr 2010 (0,16 BP/100 ha [1]).

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten 18 Paare (0,38 BP/10 ha, [16]) im Frühjahr 2003. Die meisten Reviere ordneten sich entlang breiter, mit Findlingshaufen ausgestatteter Schotterwege an. Aber auch die jungen, noch sehr lückigen Aufforstungen und die Rohbodenareale waren besiedelt. Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer

Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier 17 Paare (Abundanz 0,73 BP/10 ha [17]). Diese verteilten sich über das gesamte Kippenareal, wobei es im Bereich einer Bodendeponie eine Häufung gab (fünf BP im ausgedehnten Rohbodenareal), während die strukturarmen Luzerneschläge unbesiedelt blieben. Gemieden wurde aber auch das Innere von Aufforstungen. Im Mittelpunkt eines jeden Steinschmätzerreviers befand sich immer ein genügend großer Stein- oder Erdhaufen, wobei sich meist Rohbodenflächen anschlossen. Zuweilen reichte aber auch die Lage an einem breiten Schotterweg. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) kartiert. In diesem Frühjahr brüteten hier elf Paare in Aufforstungen und auf Rohboden. Bei Berücksichtigung des Fehlens in den Luzerneflächen errechnet sich eine Abundanz von 1,25 BP/10 ha [18]). In diesen Kippenarealen wurde damit eine bei dieser Art bisher selten nachgewiesene Siedlungsdichte erreicht (RATSCH in ABBO 2001).

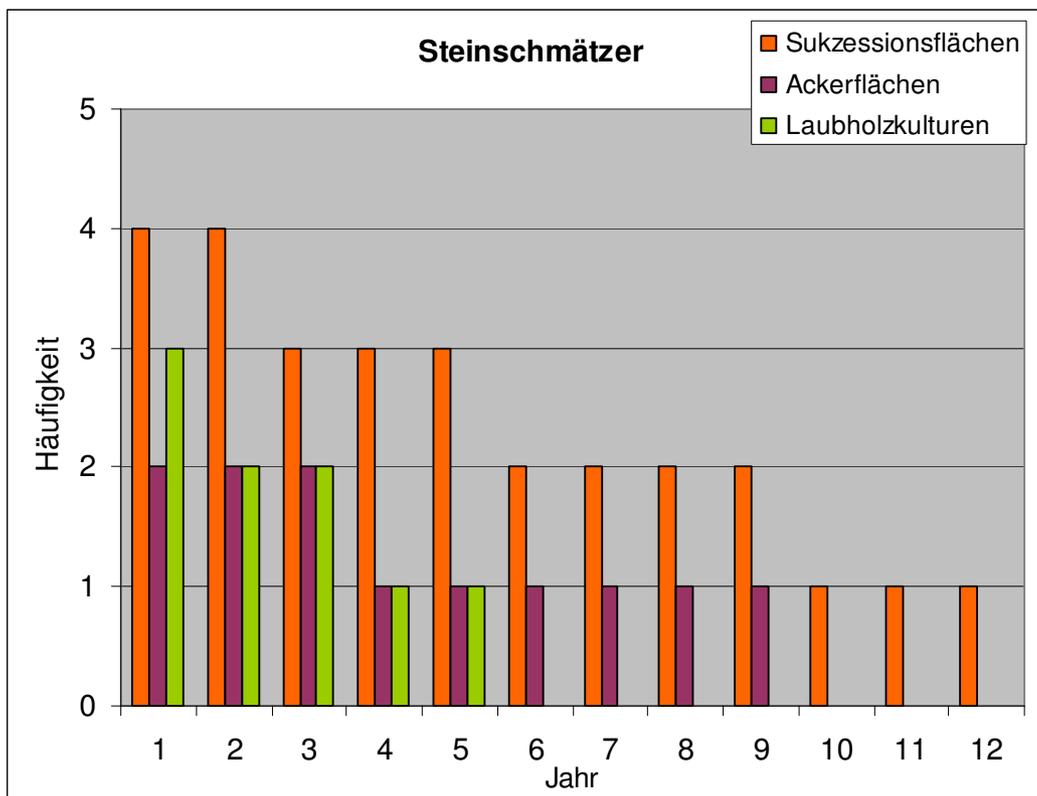


Abb. 13. Relative Häufigkeit des Steinschmätzers in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).



BESCHOW & HANSEL (2002) fanden den Steinschmätzer auf einer 1.150 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd nur noch in zwei bis sechs Revieren (1996 – 2002) und verweisen auf einen deutlich abnehmenden Trend. Für das gleiche, mit „frischen“ Rekultivierungsflächen auf etwa 1.970 ha erweiterte Areal weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 dann 15 bis 35 Reviere aus (mittlere Dichte 1,3 BP/100 ha, maximale Dichte 1,8 BP/100 ha). Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe 37 Brutpaare des Steinschmätzers bekannt (Abundanz 1,54 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich auf das rohbodenreiche Kippeninnere, während die Art in den fertig rekultivierten Randsäumen schon wieder fehlte [19].

Tab. 13. Siedlungsdichte des Steinschmätzers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Bergheider See, See- grund	436 ha	Rohboden	2,29 BP/10 ha	[9]
Hindenberger See, Kippe	10,0 ha	Sukzessionsfläche	2,29 BP/10 ha	ILLIG 1979
Lichtenauer See, „ge- wachsenes“ Ufer	17,5 ha	Sukzessionsfläche	1,14 BP/10 ha	[34]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	1,81 BP/10 ha	[14]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,16 – 0,24 BP/10 ha	[1]
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,7 – 2,1 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe Welzow Süd	477 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,38 BP/10 ha	[16]
Kippe Welzow Süd	180 ha	Kippenmischhabitat	1,25 BP/10 ha	[18]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,73 BP/10 ha	[17]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich gepräg- ter Tagebaurand	0,48 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	1,20 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Koschen-Skado- Sedlitz	1.120 ha	Kippenmischhabitat	0,09 BP/100 ha	[21]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	1,3 BP/100 ha (bis 1,8 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	1,54 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,36 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,66 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,65 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,77 BP/100 ha	-

In den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz ist der Steinschmätzer eine typische Art der Sukzessionsflächen. Aber auch hier ist nach Aufgabe bergbaulicher Eingriffe eine Abnahme unübersehbar (Abb. 13). So wurde auf einem 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen

Areal auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd im Frühjahr 1999 fünf Reviere kartiert (1,81 BP/10 ha [14]). Neun Jahre später gab es die Art allein infolge zugenommenem Bewuchs mit Gräsern und Gehölzen durch Sukzession nicht mehr [15].



Foto 23. Die Bruten des Steinschmätzers finden im rückwärtigen Kippenareal fast ausnahmslos in Findlingshaufen statt (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Auf Nutzflächen in einer Bergbaufolgelandschaft sucht man die Art vergebens. Sie bewohnt hier lokal lediglich noch verbliebene Rohbodenflächen, besonders wenn sie Stein- und/oder Stubbenhaufen aufweisen. Dabei spielen beschotterte Begleitwege für die Nahrungssuche eine wichtige Rolle, wobei Findlingshaufen die bevorzugten Brutplätze darstellen (Foto 23).

Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) Abundanzen von 4 BP/10 ha (1976) und 5 BP/10 ha (1977). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe (14,1 ha) fand SÄMEROW (1989) eine Abundanz von 0,7 bis 2,1 BP/10 ha (1985 – 1988). DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alten Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 19 - 24 besetzte Reviere, im älteren nur noch 6 - 12. 17 der insgesamt 36 gefundenen Reviere befanden sich in Sukzessionsflächen, neun weitere in Restlöchern sowie zehn in Randsäumen des Kippenareals.



Die Art ist als typischer Bewohner von Brachlandlebensräumen von den derzeit zu beobachtenden Nährstoffeinträgen und den damit verbundenen Veränderungen in der umliegenden Kulturlandschaft besonders betroffen. Aber auch die Vorkommen in den früheren Abbaufeldern und selbst in den aktiven Tagebauen sind stark rückläufig. Der Rückgang setzte in der Lausitz sofort nach der Stilllegung der meisten Tagebaue ein. Dieser Vorgang beschleunigte sich mit dem Rückbau der Grubenbahnen und Entwässerungssysteme. Dies ist vor allem der schnellen Reduzierung der Brutplätze geschuldet. Da Rohbodenflächen zunächst erhalten blieben, waren die Habitatvoraussetzungen zunächst noch gegeben. Mit der Überführung in eine wirtschaftliche Nutzung der Flächen, meist deren Aufforstung, verschwanden dann bald auch die Lebensräume der Art. Aber auch mit dem zunehmendem Bewuchs an Gräsern und Gehölzen infolge Sukzession verweisen die Brutplätze. So wurde in den Schlabendorfer/Seeser Feldern seit 1998 ein Rückgang um 120 % ausgewiesen [4]. Heute ist die Art hier vom Aussterben bedroht. Brutplätze außerhalb der Bergbaufolgelandschaften gibt es in der Lausitz schon langen keine mehr.

Dies trifft auch auf die Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz zu, wo im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche nur noch ein Paar gefunden wurde (Abundanz 0,09 BP/100 ha [21]). Das dieses überhaupt noch da war, ist den noch bis in die jüngste Vergangenheit reichenden Maßnahmen der Sanierung zu danken. Mit zunehmendem Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen verweisen die Brutplätze sicherlich bald wieder. Das Zeitfenster einer Habitateignung erstreckt sich in Sukzessionsflächen über rund 15 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen über maximal zehn. Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen und Tagebauseen bieten zuweilen eine etwas längere Habitateignung [21].

Bei einer Dichte von 0,77 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 13) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 25 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitat-typenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 140 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 1,55 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha ⇒ 110 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,89 BP/10 ha; Fläche: 277
ha ⇒ 25 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,48 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
⇒ 5 BP.

Unter Berücksichtigung bislang vorliegender stichprobenartiger Kontrollen erscheint der genannte Wert für Sukzessionsflächen als zu hoch. Andererseits dürften weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – vom Steinschmätzer besiedelt sind. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 50 – 100 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.



◆ **Brachpieper** (*Anthus campestris*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht
Anh. I VS-RL RL BB: stark gefährdet

Die Vegetation in einem Brachpieper-Habitat muss äußerst lückig sein. Da sich dieser Vogel vorwiegend laufend fortbewegt, besitzen Rohbodenflächen (besonders offene Sandflächen) einen hohen Stellenwert. Hier sucht er bevorzugt seine Nahrung, welche aus bodenbewohnenden Insekten und Spinnen besteht, wobei bei den Nestlingen Heuschrecken deutlich an der Spitze stehen (KRÜGER 1989). Darüber hinaus benötigt das Männchen eine 1 bis 2 m hohe Singwarte. Dies können Sperrschilder, Wildzäune, Steine und Sandhaufen, aber auch jagdliche Einrichtungen (Hochsitze, Kanzeln) sein. Flächen mit starkem Relief sind offenbar ungeeignet, da das Männchen sein Revier überblicken will (DONATH 2006). Im Gegensatz dazu sind Böschungen (oft der Restlöcher) beliebt. Hier wird der Brachpieper vor allem im oberen Hangbereich angetroffen [30]. Die Reviergröße wird von KRÜGER (1989) mit durchschnittlich 3 ha angegeben. Auf der knapp 25 ha großen Insel im Gräbendorfer See nisteten im Frühjahr 2006 drei Paare (R. Beschow), so dass auf jedes Revier rund 8 ha Lebensraum entfiel. In diesem Falle war die Sukzession bereits recht weit fortgeschritten, so dass nur noch Teile der Insel der Art zugesagt haben dürften.

Eine erste Erfassung in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte elf Paare (0,27 BP/100 ha, [11]). Heute sind es allein im Bereich Grünhaus/Koyne, einem Teil dieses vor zehn Jahren untersuchten Areals, auf knapp 500 ha zwölf nahezu kontinuierlich besetzte Vorkommen bekannt (0,24 BP/10 ha; [1]), zwei weitere im näheren Umfeld. Im Frühjahr 2001 gab es auf dieser Teilfläche erst vier Brutplätze. Danach erfolgte eine kontinuierliche Zunahme bis auf maximal zwölf Vorkommen. Seitdem ist allerdings ein Rückgang zu verzeichnen. Im Frühjahr 2010 wurden nur noch acht besetzte Brutreviere kartiert [1]. Auf einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees brütete 2001 lediglich ein Paar [9]. Ein weiteres nutzte den breiten Sandstreifen einer Baggertransporttrasse am Tagebaurand.

Auf einer 10 ha großen, ebenfalls noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) Abundanzen von 1 BP/10 ha (1977) und 3 BP/10 ha (1976). K. Illig (nach DONATH 2006) erfasste den Bestand der Art im Nordwesten der Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf Nord von 1971 (sieben BP) bis 1987 (noch zwei BP). Das Maximum wurde 1976 mit zwölf Paaren erfasst. Diese „Hochphase“ reichte insgesamt von 1974 bis 1979 (jährlich mindestens zehn Paare). Sie fällt zusammen mit einem großen Angebot an spärlich mit Vegetation bestandenen Rohbodenflächen. Parallel zu den eingeleiteten Maßnahmen der land- und forstwirtschaftlichen Rekultivierung kam es zum oben beschriebenen Rückgang. Parallel dazu nahm die Art im benachbarten Abbaufeld Schlabendorf Süd zu.

Tab. 14. Siedlungsdichte des Brachpiepers in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Hindenberger See, Kippe	10,0 ha	Sukzessionsfläche	2,00 BP/10 ha	ILLIG 1979
Lichtenauer See, „gewachsenes“ Ufer	17,5 ha	Sukzessionsfläche	0,29 BP/10 ha	[34]
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	0,40 BP/10 ha	[34]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	1,08 BP/10 ha	[14]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	0,16 BP/10 ha	[33]
Altkippe Welzow Süd	205 ha	Sukzessionsfläche	0,29 BP/10 ha	[20]
Grünhaus/Koyne	500 ha	Sukzessionsfläche	0,24 BP/10 ha	[1]
Kippe Welzow Süd	369 ha	Kippenmischhabitat	0,81 BP/10 ha	[16]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,56 BP/10 ha	[17]
Kippe Welzow Süd	180 ha	Kippenmischhabitat	0,56 BP/10 ha	[18]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	0,16 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	0,60 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Koschen-Skado-Sedlitz	1.120 ha	Kippenmischhabitat	0,27 BP/100 ha	[21]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	1,8 BP/100 ha (bis 2,4 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	2,00 BP/100 ha (2003) 1,04 BP/100 ha (2005)	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,52 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,58 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,27 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	0,93 BP/100 ha	-

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem damals noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden nur 1995 zwei Reviere (mittlere Abundanz 0,40 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche Ost ebenfalls nur 1995 ein Revier (mittlere Abundanz 0,29 BP/10 ha) kartiert.

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Ufer Ost“ wurde die Art bereits nicht mehr angetroffen. Auf der Kontrollfläche „Seegrund“ nistete der Brachpieper auf 64 ha nur in einem Paar an einem breiten Sandweg (Abundanz 0,16 BP/10 ha). Auf einer benachbarten, durch neu-

erliche Sanierungsarbeiten entstandenen Rohbodenfläche gab es allerdings zwei Reviere, was die positive Wirkung solcher Maßnahme für die Art unterstreicht (Abb. 14).

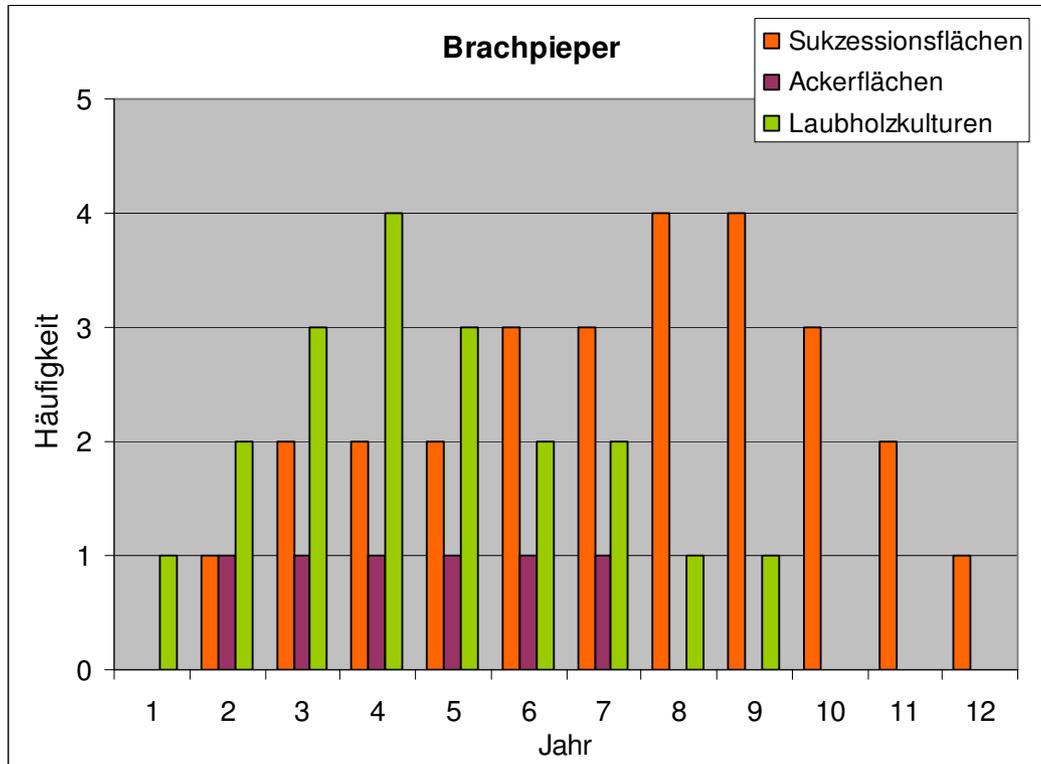


Abb. 14. Relative Häufigkeit des Rohbodenbesiedlers Brachpieper in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten 30 Paare im Frühjahr 2003 [16]. Da Rohbodenareale ohne Singwarten gemieden wurden, verringert sich die Bezugsfläche auf 369 ha. Die Abundanz lag hier 2003 letztlich bei 0,81 BP/10 ha. Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier 13 Paare (Abundanz 0,56 BP/10 ha [17]). Im Jahr 2005 wurde ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) erfasst. In diesem Frühjahr brüteten hier zehn Paare (Abundanz 0,56 BP/10 ha [18]). Die Brutplätze befanden sich meist entlang breiter Schotterwege (Foto 17) oder auf Rohbodenflächen, die jedoch erhöhte Singwarten aufwiesen. Weitestgehend gemieden wurde das Innere der ausgedehnten Luzerneschläge. Gab es hier allerdings einen Hochsitz oder einen anderen erhöhten Punkt, von dem aus gesungen werden konnte, flog die Art bis zu 200 m in

diese für sie sonst kaum nutzbaren Areale hinein. Wie wichtig das Vorhandensein von Singwarten ist, zeigt sich in Bergbaufolgelandschaften auch in der Bevorzugung von Forstzäunen um junge Aufforstungen als markante Strukturen eines Reviers, sofern sich sandige Wege oder Rohbodenflächen in der Nachbarschaft befinden.

BESCHOW & HANSEL (2002) fanden den Brachpieper auf einer 1.150 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd in vier bis acht Revieren (1996 – 2002) und verweisen auf einen deutlich abnehmenden Trend. Für das gleiche, mit „frischen“ Rekultivierungsflächen auf etwa 1.970 ha erweiterte Areal weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 dann 22 bis 48 Reviere aus (mittlere Dichte 1,8 BP/100 ha, maximale Dichte 2,4 BP/100 ha).



Foto 24. Breite Sandwege erhalten Vorkommen des Brachpiepers in seit längerem rekultivierten Kippenarealen ohne Rohböden (Tagebau Welzow Süd). - Foto: R. Möckel

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd 25 Paare des Brachpiepers bekannt (Abundanz 1,04 BP/100 ha). Zwei Jahre vorher waren es auf gleicher Fläche noch 48 Paare gewesen (Abundanz 2,00 BP/100 ha). Die Revierzentren liegen meist in/an einer Rohbodenfläche sowie im Grenzbereich zwischen Rekultivierung und bergmännisch hergestellter, sich durch ein- bis dreijähriger Sukzession schütter bewachsene Fläche. Strukturelemente, wie Findlinge, Sitzkrücken für Greifvögel, Wildzäune, jagdliche Einrichtungen, Erdhügel und Verwallungen sind sehr förderlich für die Revierbildung. Der Rück-

gang ist in erster Linie auf die Zunahme des Flächenalters der forstlichen Kulturen zurückzuführen [19]. Werden die Bäume höher und beschatten die sandgeschlammten Schotterwege, verlässt der Brachpieper diese Standorte sehr bald (Abb. 15).

Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch bereits von 1998 bis 2002 rekultivierten Kippenareal förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und vor allem neuer Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge acht Reviere kartiert (1,43 BP/km, [28]).

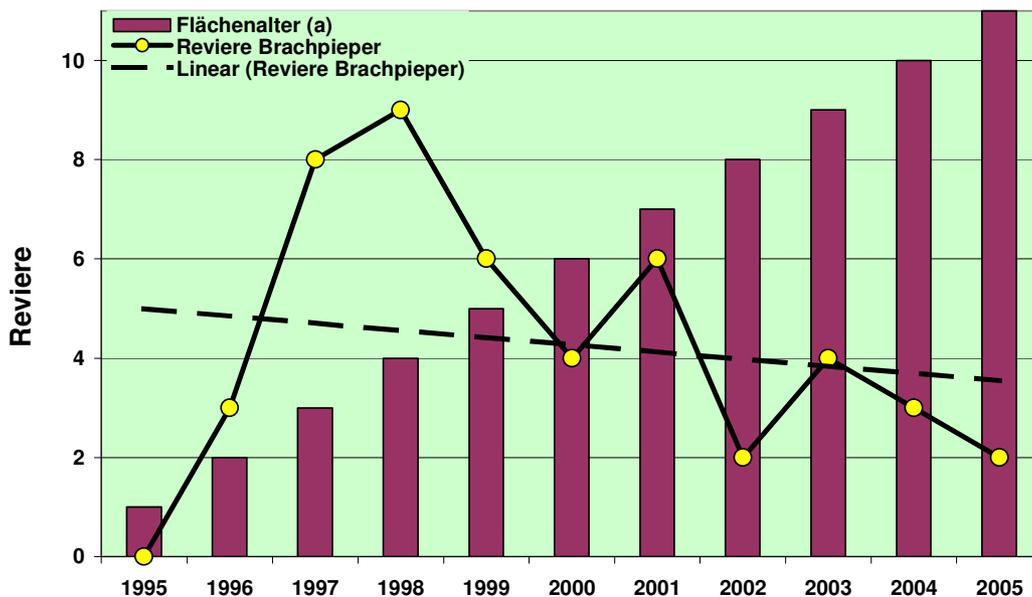


Abb. 15. Zusammenhang zwischen Flächenalter der Aufforstungen und Revierdichte des Brachpiepers auf einer in Rekultivierung befindlichen Teilfläche der Absetzerkippe des Tagebaus Welzow-Süd (aus [19]).

In der Bergbaufolgelandschaft Koschen-Skado-Sedlitz wurden im Frühjahr 2001 – gut 20 Jahre nach Bergbauende – auf 1.120 ha terrestrischer Kippenfläche nur noch drei Paare kartiert (Abundanz 0,27 BP/100 ha [21]). Die Reviere konzentrierten sich dort, wo infolge bis in die jüngste Vergangenheit reichende Maßnahmen der Sanierung immer wieder eingegriffen wurde. Mit zunehmendem Bewuchs der zumindest zwingend partiell vorhandenen Rohböden mit Gräsern und Gehölzen verweisen die Brutplätze allerdings oft wieder. Das Zeitfenster einer Habitategnung erstreckt sich in Sukzessionsflächen über rund 15 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen über maximal zehn (Abb. 4). Nur die Randsäume zu Landwirtschaftsflächen und Tagebauseen bieten eine etwas längere Habitategnung [21, 30].

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96 die Besiedlung unterschiedlich alten Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert)



und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal 19 besetzte Reviere, im älteren nur noch 11 - 15. In Sukzessionsflächen befanden sich 29 der 43 gefundenen Reviere, weitere 13 in den Böschungen der Restlöcher. Eine Wiederholung der Erfassung im Jahr 2005 erbrachte mit zwölf Revieren in Schlabendorf Nord einen gleichbleibenden Bestand. In Schlabendorf Süd erhöhte er sich sogar auf 56 Paare (DONATH 2006). Dabei ist zu beachten, dass die Sanierung in beiden Gebieten, vor allem aber in Schlabendorf Süd zu diesem Zeitpunkt noch auf Hochtouren lief und das Angebot an geeigneten Habitaten nach wie vor groß war. Darüber hinaus strahlte der nunmehr über Jahre gute Bestand in der Region offenbar auf die umliegende Kulturlandschaft aus, wo auf Abgrabungsstandorten ein leichter Bestandszuwachs erkennbar war (DONATH 2006). In den letzten fünf Jahren wurde hier jedoch ein besorgniserregender Abwärtstrend festgestellt, welcher sowohl in der Kulturlandschaft als auch in den betroffenen Bergbaufolgelandschaften festzustellen ist [4].

Bergbaulich geprägte Tagebauränder weisen häufig ebenfalls eine Habitateignung für den Brachpieper auf [32]. Allerdings brütete im Frühjahr 2011 bei Grötsch am Rand des Tagebaus Jänschwalde auf 62 ha nur ein Paar (Abundanz 0,16 BP/10 ha, [26]).

Einst war der Brachpieper eine Charakterart von Dünen, Heiden, Sandäcker und wohl auch von Sandbänken in der Flussau. In den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz wurde er zu einer typischen Art der Sukzessionsflächen. Aber auch hier unterliegt der Bestand einem ständigen Wandel. So wurde auf einem 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Areal auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd im Frühjahr 1999 drei Reviere kartiert (1,08 BP/10 ha [14]). Neun Jahre später hatte sich das Vorkommen allein durch zugenommenen Bewuchs mit Gräsern und Gehölzen infolge Sukzession auf ein Paar reduziert [15].

Der Brachpieper ist als typischer Bewohner von Brachland von Nährstoffeinträgen und den damit verbundenen Veränderungen in der umliegenden Kulturlandschaft besonders betroffen. Aber auch die Vorkommen in den früheren Abbaufeldern und selbst in den aktiven Tagebauen sind stark rückläufig. Auf Nutzflächen in einer Bergbaufolgelandschaft sucht man die Art vergebens. Selbst die einförmig gestalteten, mit Grasmischungen eingesäten Flächen der Zwischenbegrünung werden gemieden. Punktuell genutzt wird hier lediglich lokal verbliebener Rohboden innerhalb früher Sukzessionsflächen.

Mit dem weiteren Bewachsen der gehölzarmen Rohboden- und Trockenrasenflächen setzt sehr bald ein Rückgang dieser Pionierart der Bergbaufolgelandschaften ein. In der Regel werden frisch geschüttete Flächen 1 bis 2 Jahre nach der Anlage besiedelt, während Aufforstungen im Alter von 6 - 8 Jahren wieder geräumt werden. So wurde der Brachpieper auf 755 ha Altkippe bei Welzow die Art nur noch in den waldfrei verbliebenen Restlöchern angetroffen (6 BP auf 205 ha lichte Sukzession = 0,29 BP/10 ha [20]). Die meisten Paare (drei) wurden im 70 ha großen Restloch Welzow (0,43 BP/10 ha) kartiert.



Bei einer mittleren Dichte von 0,9 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 14) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 65 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 0,64 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha \Rightarrow 45 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche: mittlere Abundanz: 0,64 BP/10 ha; Fläche: 277
ha \Rightarrow 18 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,16 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
 \Rightarrow 2 BP.

Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateneignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateneignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (35 – 60 Paare).

♦ **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: -

RL BB: gefährdet

Die Art brütet vorzugsweise in halboffenem, mit allerlei dichtem Buschwerk bewachsenem Gelände. Die Nester wurden in Benjeshecken, Stubbenhaufen und selbst in Reisighaufen schon auf Flächen gefunden, die noch völlig ohne Bewuchs waren. In solchen Fällen stellt der Bluthänfling eine „Pionierart“ dar. Häufiger sind Ansiedlungen in 3 bis 7 Jahre alten Kiefern und in Sträuchern unterschiedlichster Art. Der Bluthänfling verschwindet wieder, wenn sich die Bestände schließen oder der Aufwuchs an Bäumen zu hoch wird (Abb. 16).

Auf einer 10 ha großen, noch sehr jungen Sukzessionsfläche südlich vom jetzigen Hindenberger See (Restloch A des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord) ermittelte ILLIG (1979) eine Abundanz von 1 BP/10 ha (1976). Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [6]) sieben Paare in einer 40,6 ha großen, 16jährigen Kiefernauflistung (1,7 BP/10 ha). Die Kultur ist sehr lückig und von größeren unbewachsenen Inseln durchsetzt. KRÜGER (2006) stellte auf einer Sukzessionsfläche des ehemaligen Tagebaus Scheibe sogar 8,5 BP/10 ha fest.

In den Jahren 1995 und 1996 verglichen K. Illig und P. Schonert [34] zwei Kontrollflächen mit einem noch sehr jungen, lückigen Sukzessionswald aus Birke und Kiefer am Ufer des heutigen Lichtenauer Sees, wobei sich die Fläche West (25 ha) auf der Kippe und die Fläche Ost (17,5 ha) im „gewachsenen“ Böschungssystem befand. Auf der Kontrollfläche West wurden 1995 ein, 1996 sogar vier Paare (mittlere Abundanz 1,0 BP/10 ha), auf der Kontrollfläche Ost dagegen in beiden Jahren zwei Paare (mittlere Abundanz 1,1 BP/10 ha) ermittelt.

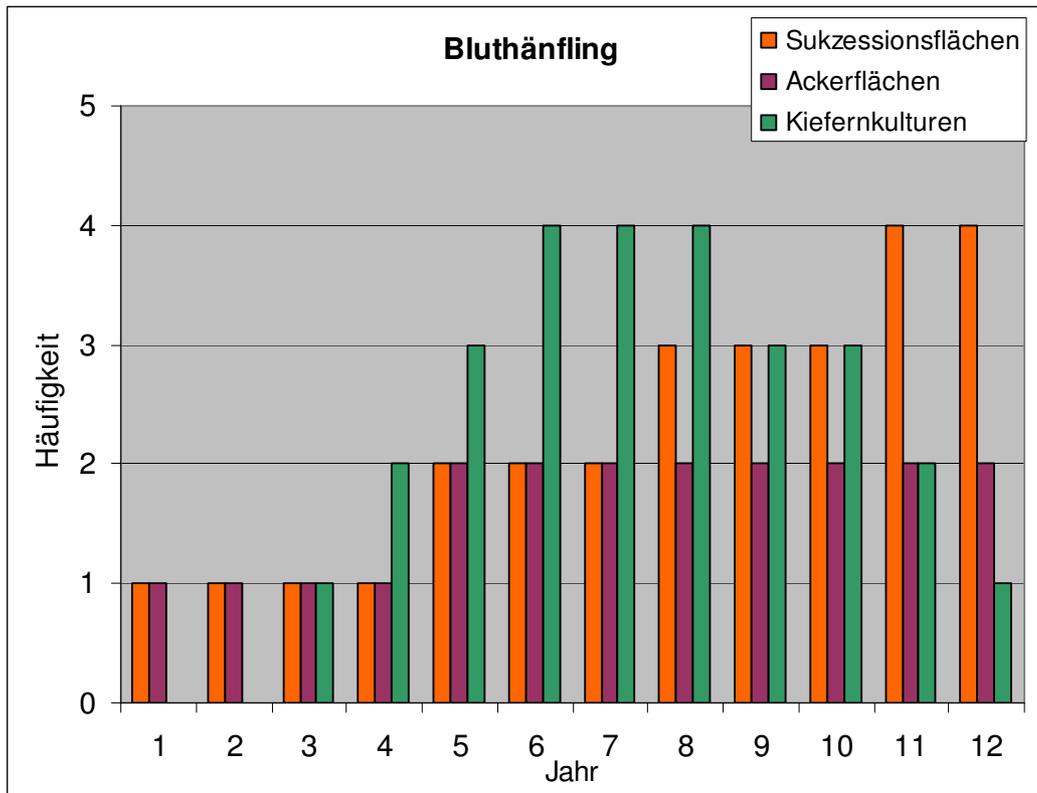


Abb. 16. Relative Häufigkeit des Bluthänflings in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie fünf Reviere (Abundanz 0,14 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) ein Revier (Abundanz 0,05 BP/10 ha) des Bluthänflings.

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten im Frühjahr 2003 nur fünf Paare (0,10 BP/10 ha, [16]). Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier acht Paare (Abundanz 0,34 BP/10 ha, [17]), wobei eine deutliche Bevorzugung von Kiefernkulturen (Foto 13) als Bruthabitat gefunden wurde. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha



junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) kartiert. In diesem Frühjahr wurde die Art hier in drei Paare angetroffen (Abundanz 0,17 BP/10 ha, [18]).

Im Frühjahr 2005 waren auf 2.400 ha Kippe des Tagebaus Welzow Süd 75 Brutpaare des Bluthänflings bekannt (Abundanz 3,12 BP/100 ha). Die Vorkommen konzentrierten sich in fünf- bis zwölfjährigen Kiefernkulturen mit lokalen Dichten bis 1,5 BP/10 ha, wobei die Art gern in kleinen Kolonien aus zwei bis vier Paaren nistete [19]. Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein bereits von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal des Tagebaus Welzow Süd förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und neuen Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge sieben Reviere kartiert (1,25 BP/km, [28]).

Tab. 15. Siedlungsdichte des Bluthänflings in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Tagebau Scheibe	?	Sukzessionsfläche	8,5 BP/10 ha	KRÜGER 2006
Hindenberger See, Kippe	10,0 ha	Sukzessionsfläche	1,00 BP/10 ha	ILLIG 1979
Lichtenauer See, „gewachsenes“ Ufer	17,5 ha	Sukzessionsfläche	1,10 BP/10 ha	[34]
Lichtenauer See, Kippe	25,0 ha	Sukzessionsfläche	1,00 BP/10 ha	[34]
Kippe Jänschwalde	40,6 ha	16jähr. Kieferndickung	1,7 BP/10 ha	[6]
Kippe Welzow Süd	33,3 ha	Kurzumtriebsplantage aus Robinie	3,30 BP/10 ha	BLEI et al. 2011
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,05 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,14 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	477 ha	Kippenmischhabitat	0,10 BP/10 ha	[16]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,34 BP/10 ha	[17]
Kippe Welzow Süd	180 ha	Kippenmischhabitat	0,17 BP/10 ha	[18]
Tagebau Jänschwalde bei Grötsch	62 ha	bergbaulich geprägter Tagebaurand	0,65 BP/10 ha	[26]
Mittelwert:	-	-	1,50 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	3,12 BP/100 ha	[19]
Mittelwert:	-	-	3,12 BP/100 ha	-

Die dichte Besiedlung niederwaldartig bewirtschafteter Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen. Hier wurden auf einer 33,3 ha großen Kurzumtriebsplantage elf Paare (3,3 BP/10 ha) gefunden.



Gute Habitateignung für den Bluthänfling weisen auch bergbaulich geprägte Tagebauränder auf. So brüteten im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde vier Paare (Abundanz 0,65 BP/10 ha, [26]).

Im Luckau-Calauer Becken wurden von 1998 bis 2008 ein relativ konstanter Bestand der Art ermittelt. Danach setzte hier ein starker Rückgang (- 75 %) ein [4].

Bei einer mittleren Dichte von 3,12 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 15) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 102 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 285 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 2,90 BP/10 ha; Fläche: 710 ha ⇒ 205 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 2,50 BP/10 ha; Fläche: 277 ha ⇒ 69 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,10 BP/10 ha; Fläche: 378 ha ⇒ 4 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,65 BP/10 ha; Fläche: 109 ha ⇒ 7 BP.

Möglicherweise ist der Wert für Sukzessionsflächen zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (150 – 200 Paare).

♦ **Grauammer** (*Emberiza calandra*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG

Gefährdung: RL D: gefährdet

RL BB: -

Die Art brütet vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern und Sträuchern (als Singwarten) lückig bewachsenem Gelände. Um 1990 war die Grauammer in der Lausitz nahezu ausgestorben. Lediglich in den Bergbaufolgelandschaften hatten sich einige wenige Paare gehalten. Diese bildeten offenbar die Ausgangsbasis für einen sehr schnellen und bis in die Gegenwart anhaltenden Bestandsanstieg, der – begünstigt durch die bis 2008 von der EU verordneten Flächenstilllegungen – auch die umliegenden Kulturlandschaften erfasste. So wurde im Luckau-Calauer Becken seit 1998 eine Zunahme um 215 % ermittelt [4]. Erst die beiden letzten, sehr kalten und schneereichen Winter stoppten nach erhöhten Winterverlusten, den weiteren Bestandsanstieg.

Auf einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees brütete 2001 lediglich zwei Paare (0,05 BP/10 ha [9]). Fünf weitere nutzten Randstrukturen des Tagebauvorfeldes, wo es besser geeignete Struk-



turen (wohl insbesondere Singwarten) gab. Eine Erfassung in der schon etwas älteren Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahre 2001 erbrachte 36 Paare (0,90 BP/100 ha [11]). Heute gehört die Graumammer im Naturparadies Grünhaus zwischen Lichterfeld und Lauchhammer mit Dominanzen von 5 ... 7 % zu den subdominanten Brutvögeln [10].

Tab. 16. Siedlungsdichte der Graumammer in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Bergheider See, Seegrund	436 ha	Rohboden	0,05 BP/10 ha	[9]
Deponie Spremberg	27,7 ha	Sukzessionsfläche	0,36 BP/10 ha	[14, 15]
Cottbus Nord, Seegrund	64,0 ha	Sukzessionsfläche	0,94 BP/10 ha	[33]
Kippe Jänschwalde	13,2 ha	2jähr. Laubholzkultur	3,8 BP/10 ha	[6]
Hochkippe Stöbritz	14,1 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,7 BP/10 ha	SÄMEROW 1989
Kippe Welzow Süd	20,2 ha	Alley-Cropping aus Robinie	1,00 BP/10 ha	BLEI et al. 2011
Kippe Schlabendorf Süd bei Fürstlich Drehna	120 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	1,42 BP/10 ha	[35]
Kippe Seese West bei Bathow	190 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,58 BP/10 ha	[35]
Aschekippe Zinnitz	365 ha	landwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,30 BP/10 ha	[35]
Kippe Welzow Süd	180 ha	Kippenmischhabitat	0,17 BP/10 ha	[18]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	1,90 BP/10 ha	[17]
Kippe Welzow Süd	369 ha	Kippenmischhabitat	0,94 BP/10 ha	[16]
Mittelwert:	-	-	1,01 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Altkippe Welzow Süd	561 ha	Kippenmischhabitat ohne Waldanteil	1,25 BP/100 ha	[43]
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	5,2 BP/100 ha (bis 6,4 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Kippe Welzow Süd	2.400 ha	Kippenmischhabitat	5,83 BP/100 ha	[19]
Schlabendorf Nord	2.490 ha	Kippenmischhabitat	0,04 BP/100 ha	DONATH 1999a
Schlabendorf Süd	3.270 ha	Kippenmischhabitat	0,06 BP/100 ha	DONATH 1999a
Kippe Kleinleipisch	4.000 ha	Kippenmischhabitat	0,90 BP/100 ha	[11]
Mittelwert:	-	-	2,21 BP/100 ha	-

In den Jahren 2010 bzw. 2011 wurden zwei locker mit Birken und Kiefern bewachsene, bereits 15 bis 20 Jahre alten Sukzessionsflächen auf der Kippe des Tagebaus Cottbus Nord



untersucht [33]. Auf der Kontrollfläche „Seegrund“ wurden auf 64 ha sechs Reviere (Abundanz 0,94 BP/10 ha) kartiert, während die Art auf der benachbarten Kontrollfläche „Ufer Ost“ (31 ha) fehlte.

Im Jahr 2008 kartierten K. Illig und P. Schonert [35] zwei landwirtschaftlich genutzten Kippenflächen des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd. Auf einer mit Luzerne bestellten, durch zahlreiche Windschutzstreifen gegliederten und von Kieferndickungen (Anteil etwa 20 %) umgrenzten früheren Aschekippe bei Zinnitz (365 ha) fanden sie elf Reviere (Abundanz 0,30 BP/10 ha), auf einer gleichfalls mit Luzerne bestellten und ebenfalls durch Windschutzstreifen gegliederten Kontrollfläche bei Fürstlich Drehna (120 ha) 17 Reviere (Abundanz 1,42 BP/10 ha) der Grauammer. Im benachbarten Tagebau Seese West kartierten sie bei Bathow im gleichen Jahr auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenfläche (60 % Luzerne, 40 % Winterroggen, durch drei breite Windschutzstreifen gegliedert; 190 ha) elf Paare (Abundanz 0,58 BP/10 ha).

Auf einer 1988/89 geschütteten, 27,7 ha großen Sukzessionsfläche auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd war die Art sowohl im Frühjahr 1999 [14] als auch im Frühjahr 2008 [15] in jeweils einem Revier vertreten (0,36 BP/10 ha). In einer jungen Laubholzaufforstung mit lückig bestockten Böschungen auf der Stöbritzer Hochkippe (14,1 ha) ermittelte SÄMEROW (1989) eine gleichbleibende Abundanz von 0,7 BP/10 ha (1985 – 1988). Auf der Kippe Jänschwalde fand R. Zech [6] fünf Paare in einer 13,2 ha großen zweijährigen Laubholzaufforstung (3,8 BP/10 ha). Derartige Habitate besiedelt die Grauammer auch in der Bergbaufolgelandschaft Welzow Süd (R. Beschow, R. Möckel). Die Besiedlung von niederwaldartig bewirtschafteten Plantagen aus Robinie (BLEI et al. 2011) könnte auf ein sich hier bietendes, dauerhaftes Rückzugsgebiet bei forstlicher Rekultivierung verweisen. Hier wurden auf 20,2 ha Alley-Cropping zwei Paare (1,0 BP/10 ha) kartiert.

DONATH (1999a) verglich in den Jahren 1995/96, und damit vor der großräumigen Zunahme der Art in der Niederlausitz (s.u.), die Besiedlung unterschiedlich alten Kippen der früheren Tagebaue Schlabendorf Nord (2.490 ha, 22 ... 34 Jahre alt, 70 % rekultiviert) und Schlabendorf Süd (3.270 ha, 5 ... 19 Jahre alt, 30 % rekultiviert, sonst größtenteils zwischenbegrünt) durch Vögel. Dabei kartierte er im jüngeren Areal zwei besetzte Reviere, im älteren nur noch eins. Drei der insgesamt vier gefundenen Reviere befanden sich in Randsäumen des Kippenareals, nur eins in einer Sukzessionsfläche. In den Folgejahren nahm die Art weiter zu. So wurden 2000 schon vier Reviere auf der Kippe Schlabendorf Nord angetroffen, alle in der nördlichen Kippenrandzone [31].

Auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) brüteten 45 Paare im Frühjahr 2003 [16]. Gemieden wurden allerdings die Rohbodenareale ohne Singwarten. Dadurch verringert sich die Bezugsfläche auf 369 ha. Die Abundanz betrug somit 0,94 BP/10 ha. Ein Jahr spä-

ter wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) erneut kartiert. Im Frühjahr 2004 brüteten hier 46 Paare (Abundanz 1,9 BP/10 ha [17]), wobei eine deutliche Bevorzugung von junger Laubholzkulturen als Bruthabitat gefunden wurde. Wichtig war ansonsten das Vorhandensein geeigneter Sitzwarten. Auf der Kippe waren es meist die Zäune entlang junger Aufforstungen (Foto 25). Gelegentlich erfüllten aber auch Sitzkrücken für Greifvögel, freistehende Hochstände der Jäger oder einzelne höhere Büsche diese Funktion. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) kartiert. In diesem Frühjahr wurde die Art auf dieser noch strukturarmen Kippe lediglich drei Paare (Abundanz 0,17 BP/10 ha [18]).



Foto 25. Forstliche Einzäunungen bieten Singwarten für viele Brutvogelarten, z.B. Grauammer, Schafstelze, Braunkehlchen und Brachpieper (Tagebau Welzow Süd). – Foto: R. Möckel

BESCHOW & HANSEL (2002) fanden die Grauammer auf einer 1.150 ha umfassenden Rekultivierungsfläche des Tagebaus Welzow Süd in 44 (!) Revieren (2002). Für das gleiche, mit „frischen“ Rekultivierungsflächen auf etwa 1.970 ha erweiterte Areal weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 dann 79 bis 127 Reviere aus (mittlere Dichte 5,2 BP/100 ha, maximale Dichte 6,4 BP/100 ha [17]). Im Jahre 2003 kartierte R. Beschow auf der gesamten Kippe Welzow Süd 153, im Jahr darauf mindestens 155 Reviere. Im Frühjahr 2005 waren

auf einer Kontrollfläche von 2.400 ha Kippe 140 Brutpaare der Grauammer bekannt (Abundanz 5,83 BP/100 ha). Im gesamten Tagebauareal dürfte sich der Bestand um 160 besetzte Reviere bewegt haben [19]. Damit wurde hier in diesen Jahren eine überregional bedeutende Konzentration dieser seltenen Ammernart ermittelt.

Die Grauammer bevorzugt die Bereiche, die an Ackerflächen angrenzen. Mit der Entwicklung von Vorwaldstadien sowie Aufforstungen mit Laubgehölzen, welche Singwarten bieten, dringt sie mehr und mehr auch auf die Innenkippe vor. Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch ein bereits von 1998 bis 2002 rekultiviertes Kippenareal des Tagebaus Welzow Süd förderte die Art durch Schaffung von Singwarten und neuen Rohbodenflächen deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge 17 Reviere kartiert (3,04 BP/km, [28]).

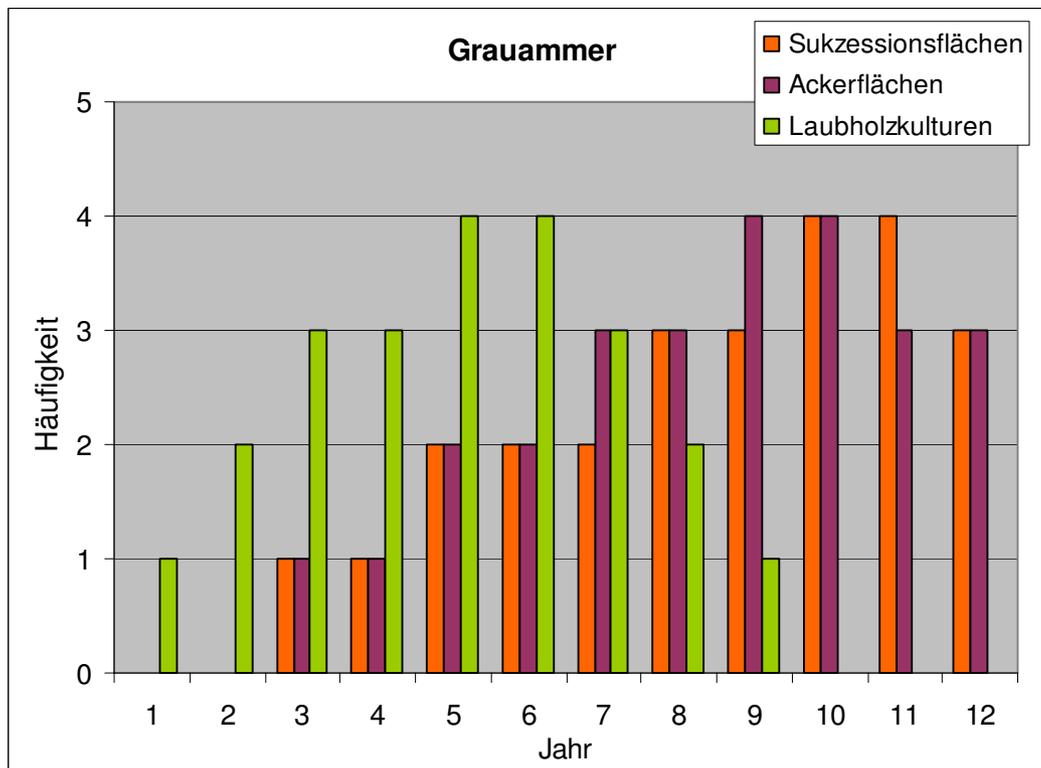


Abb. 17. Relative Häufigkeit der Grauammer in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Im Altkippengebiet östlich der Stadt Welzow sowie nordöstlich der früheren Gemeinde Haidemühl (1.380 ha, davon 819 ha Wald) wurden 2008/09 sieben Reviere gefunden (1,25 BP/100 ha Freifläche [43]).

Die Grauammer verschwindet in Aufforstungsflächen wieder, wenn der Aufwuchs an Laubbäumen zu hoch wird (Abb. 17). Dabei werden mit Kiefern bestockten Flächen bereits sehr



frühzeitig geräumt, auch wenn zwischen den einzelnen Bäumen noch größere Freiflächen erhalten blieben [6].

Bei einer mittleren Dichte von 2,21 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 17) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 72 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 134 BP, welche sich wie folgt auf die einzelnen, von der Art genutzten Habitattypen aufteilen:

- Sukzessionsflächen und (trockene) Randschläuche: mittlere Abundanz: 0,65 BP/10 ha;
Fläche: 710 ha ⇒ 46 BP,
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 1,83 BP/10 ha; Fläche: 277
ha ⇒ 51 BP,
- landwirtschaftliche Rekultivierungsflächen: mittlere Abundanz: 0,77 BP/10 ha; Fläche: 378
ha ⇒ 29 BP,
- bergbaulich geprägte Tagebauränder: mittlere Abundanz: 0,77 BP/10 ha; Fläche: 109 ha
⇒ 8 BP.

Bei Berücksichtigung der für den Tagebau Welzow Süd ermittelten Paarzahl (um 160) erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz bestimmte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte bei 100 – 140 Paare liegen.

♦ **Ortolan** (*Emberiza hortulana*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. I VS-RL

Gefährdung: RL D: gefährdet
RL BB: -

Der Ortolan besitzt in der Lausitz eines seiner Verbreitungszentren in Deutschland. Die Brutreviere befinden sich abseits der Tagebaue größtenteils in der Feldflur, wo überwiegend in Getreideschlägen gebrütet wird. Nach Zählungen im Luckauer Becken nahm die Art seit 1998 sogar deutlich zu [4]. Der Anteil der in den Bergbaufolgelandschaften der Region nistenden Paare ist jedoch sehr gering. Dies gilt auch für Ostsachsen, wo KRÜGER (2006) den Ortolan seit Mitte der 1990er Jahre auf landwirtschaftlich rekultivierte Kippen mit Heckenstreifen fand. Die Brutdichte ist dort jedoch nicht so groß wie auf den Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow Süd [13], wo der Ortolan gehäuft auftritt.

So brüteten im Frühjahr 2003 auf einem 477 ha großen Bereich (108 ha Rohboden, 247 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 98 ha junge Forstkulturen) einer Mitte der 1980er Jahre geschütteten Kippe des Tagebaus Welzow Süd (Rekultivierung schrittweise ab 1989) sieben Paare. Die Reviere lagen alle am Rand von 4 - 6jährigen Laubholz-Aufforstungen. Damit verringert sich die Bezugsfläche auf 98 ha (Abundanz 0,71 BP/10 ha [16]). Ein Jahr später wurde ein 232 ha großer Teilbereich (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 1998) er-

neut kartiert. Im Frühjahr 2004 sangen hier zwei Männchen (Abundanz 0,09 BP/10 ha), alle im bereits 1998/99 rekultivierten, ältesten Anteil der Probefläche [17]. Im Jahr 2005 wurde schließlich ein weiterer, 180 ha großer Teilbereich (53 ha Rohboden, 92 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 35 ha junge Forstkulturen) dieser Kippe (Rekultivierung schrittweise ab 2000) erneut kartiert. In diesem Frühjahr sangen hier vier Männchen (Abundanz 0,22 BP/10 ha [18]).

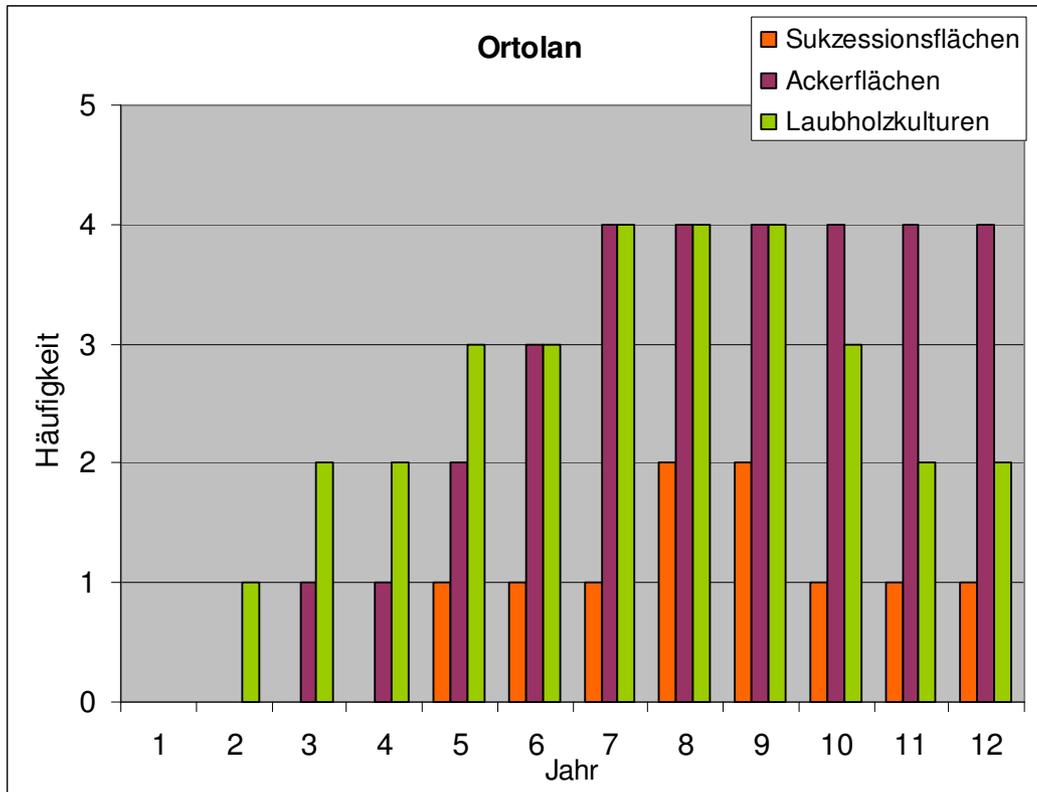


Abb. 18. Relative Häufigkeit des Ortolans in den wichtigsten Habitattypen innerhalb einer veränderlichen Bergbaufolgelandschaft der Lausitz (Legende: s. Abb. 3).

Auf einer 1.970 ha umfassenden Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow Süd weist BESCHOW (2007) für den Zeitraum 2002 bis 2006 mit 22 bis 40 Revieren eine mittlere Dichte von 1,6 BP/100 ha und eine maximale Dichte von 2,0 BP/100 ha aus. Der Bestand stieg seit 1997 (Erstnachweis) bis 2003 kontinuierlich an. Erst danach ging er wieder leicht zurück [19]. Bevorzugt besiedelt sind Randlagen jüngerer Aufforstungen, die neben einzelnen vorwüchsigen Baumarten vor allem aus Traubeneiche und Kiefer gebildet werden. Das Nest wird hier meist auf sandigem, durchlässigem Boden zwischen den jungen Kiefern angelegt, während benachbarte Laubholzgruppen als Nahrungsraum dienen.



Der Neubau einer Gleisverbindung der elektrisch betriebenen Kohlebahn im Winter 2002/03 durch von 1998 bis 2002 rekultivierten Kippenareal förderte die Art deutlich. Im Frühjahr 2009 wurden auf 5,6 km Gleislänge vier Reviere kartiert (0,71 BP/km, [28]).

Tab. 17. Siedlungsdichte des Ortolans in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz.

Gebiet	Kontrollfläche	Habitattyp	Siedlungsdichte	Quelle
Kleine Kontrollflächen (≤ 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	98 ha	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippe	0,71 BP/10 ha	[16]
Kippe Welzow Süd	180 ha	Kippenmischhabitat	0,22 BP/10 ha	[18]
Kippe Welzow Süd	232 ha	Kippenmischhabitat	0,09 BP/10 ha	[17]
Mittelwert:	-	-	0,96 BP/10 ha	-
Große Kontrollflächen (> 500 ha)				
Kippe Welzow Süd	1.970 ha	Kippenmischhabitat	1,6 BP/100 ha (bis 2,0 BP/100 ha)	BESCHOW 2007
Mittelwert:	-	-	1,6 BP/100 ha	-

Bei einer mittleren Dichte von 1,6 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 17) ergäbe sich ein prognostizierter Bestand von 52 BP auf der Fläche des TABP 1. Dies wäre aber nur dann der Fall, wenn dieses Kippenareal die gleichen Habitateigenschaften aufwiese, wie die Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow Süd. Ist dies nicht der Fall, könnte die Art andererseits aber auch komplett fehlen.

6.2.2.2 Durchzügler und Wintergäste

Systematische Erhebungen zur Nutzung terrestrischer Bergbaufolgelandschaften durch Vögel außerhalb der Brutzeit wurden bislang kaum durchgeführt. Bekannt ist, dass die Kippen des früheren Tagebaus Kleinleipisch (etwa 4.000 ha) zahlreiche Durchzügler zur Nahrungssuche nutzen. Dazu zählen beispielsweise Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*). Aber auch der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) ist im terrestrischen Areal und nicht nur an den sich allmählich entwickelnden Tagebauseen ein regelmäßiger Gast [11]. Ähnlich stellen sich die Verhältnisse auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd dar [28].

Der Kleinvogelzug vollzieht sich in Bergbaufolgelandschaften überwiegend bereits im August/September. In dieser Zeit rasteten beispielsweise auf der Kippe Welzow Süd in größerer Zahl Wiesenschafstelzen, Braunkehlchen, Steinschmätzer und Neuntöter auf den struktureichen Offen- und Halboffenflächen. Hier fanden sie wegen der extensiven Bewirtschaftung der Kippenböden eine optimale Vernetzung von Ansitzwarten und Nahrungsangebot zur schnellen Regeneration ihrer Kraftreserven für den Zug. Naturschutzfachlich bedeutend



ist das Auftreten der Grauammer in dieser Größenordnung. Der in Deutschland gefährdete Singvogel überwinterte hier in Scharen von bis zu 300 Vögeln. Häufig gesellten sich andere Finkenvögel, wie Gold- und Rohrammer, Bluthänfling und Feldsperling (*Passer montanus*) dazu, so dass dort im Winter beachtliche Vogelschwärme anzutreffen waren.

In anderen Jahren waren nach BESCHOW & HANSEL (1997) in größeren Schwärmen (100 bis 500 Ind., gelegentlich mehr) folgende Kleinvögel präsent: Bluthänfling, Grünfink, Bergfink, Stieglitz, Goldammer und Wacholderdrossel. Nach BESCHOW & HANSEL (2002) und BESCHOW (2007) hat die überwiegend mit Zielrichtung Landwirtschaft (Luzerneanbau) rekultivierte Kippenfläche (1.105 ha) größte Bedeutung auch für die Rast durchziehender Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*; bis zu 274 Ind.).

Auf allen Kippen nicht ungewöhnlich sind auch Schwärme des Stars (*Sturnus vulgaris*). Bevor die Früchte des Sanddorns und anderer beeren- und samentragender Büsche (gepflanzt oder durch Sukzession entstanden) reifen, suchen die Trupps ab Juli (regelmäßig 200 - 250 Ind.) vor allem auf den gemähten Luzerneschlägen Nahrung [17]. Auf den frisch gemähten Luzerneschlägen finden sich im Sommer und Herbst unmittelbar nach der Mahd zudem oft Scharen rastender Kiebitze (*Vanellus vanellus*) ein. Diese umfassten auf der Kippe Welzow Süd schon bis zu 400 Individuen. Oft bleiben diese Vögel über Wochen, bevor sie zum Zug in ihr Winterquartier aufbrechen.

Danach findet man die Schwärme des Stars zusammen mit kleineren Verbänden des Bluthänflings (*Acanthis cannabina*) und des Stieglitzes (*Carduelis carduelis*) vor allem in Sanddorngebüsch, wo die reifen Beeren intensiv genutzt werden. An Spitzentagen im September/Oktober sind es manchmal Trupps aus über 2.000 Stare [11, 28]. Neben diesem nutzten auch Wacholder- und Rotdrossel (*Turdus pilaris*, *T. iliacus*) die Früchte des Sanddorns. Die ersten Trupps wurden meist ab Mitte September notiert. In der Folge nahm deren Zahl immer mehr zu (bis über 500 Ind./Trupp, [17]).

Luzerneschläge und tundraartige Kippenflächen nutzen im Herbst vor allem Greifvögel, wie Mäusebussard und Turmfalke zur Mäusejagd. Bereits am 23.09.2009 wurde auf der Kippe Welzow Süd der erste Raufußbussard, am 08.10.2009 die erste Kornweihe notiert. Während es bei der letztgenannten Art immer bei lediglich ein bis zwei Individuen blieb, wurden am 28.10. drei und am 08.10.2009 sogar vier Raufußbussarde gezählt. Am 17.11.2009 kam ein weiterer nordischer Gast hinzu, ein Merlin. Der Rotmilan ist zu diesem Zeitpunkt in der Regel bereits abgezogen. Im August wurden bis zu acht Individuen der Art auf den Luzerneschlägen gezählt. Dazu kamen Nahrung suchende Kolkraben. Deren Anzahl immer zwischen 10 und 20 schwankte. Das Maximum wurde am 14.09.2009 notiert (24 Ind., [17]).

Die Agrarflächen und die noch nicht oder gerade eben rekultivierten Kippenareale bieten Greifvögeln aufgrund ihrer extensiven oder fehlenden Nutzung auch noch im Winter ein reiches Nahrungsangebot (Kleinsäuger). Dies führt dazu, dass Greifvögel hier in vergleichs-



weise großer Zahl überwinterten (s. auch BESCHOW & HANSEL 1997). Am häufigsten ist auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd der Mäusebussard (im Winter 10 - 25 Ind.), gefolgt vom Turmfalke (3 - 8 Ind.). Dazu kommen ständig zwei bis vier Kornweihen (*Circus cyaneus*, Maximum elf) und ein bis vier Raufußbussarde (*Buteo lagopus*, Maximum fünf). Die beiden letztgenannten Arten sind Wintergäste aus Nordosteuropa, was auch für die gelegentlich zu beobachtenden Arten Merlin (*Falco columbarius*) und Sperber (*Accipiter nisus*) gilt.

Auf der Kippe Klettwitz/Kleinleipisch erfasste F. Raden im November (2005) bis zu sieben, im Januar (2005) bis zu vier und im März (2006) bis zu fünf Raufußbussarde gleichzeitig. Zeitweise kommt es zu örtlichen Konzentrationen, wie am 01.12.2008 drei Individuen auf der Kippe am Südufer vom Bergheider See (F. Raden), am 08.12.2007 vier Individuen auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenhochfläche südlich Poley (früherer Tgb. Klettwitz, F. Raden) oder am 12.01. und 08.02.2008 jeweils drei Individuen auf der Kippe des Tagebaus Seese Ost südlich Groß Lübbenau (W. Albrecht).

Ähnlich liegen die Zahlen bei der Kornweihe, von der F. Raden auf der Kippe Klettwitz/Kleinleipisch im November (2005) bis zu zwölf, im Januar (2006) bis zu vier Individuen zählte. Das Maximum im März (2006) erreichte dann wieder bis zu fünf gleichzeitig anwesende Individuen (2006, F. Raden). Auch bei der Kornweihe kommt es zeitweise zu örtlichen Konzentrationen, wie am 08.12.2007 vier Individuen auf einer landwirtschaftlich genutzten Kippenhochfläche südlich Poley (früherer Tgb. Klettwitz, F. Raden).

Im Gegensatz dazu werden beim Merlin immer nur Einzelvögel notiert. Er ist regelmäßig auf den Kippen Schlabendorf Nord (R. Möckel), Klettwitz/Kleinleipisch (F. Raden) und Welzow Süd (R. Beschow, R. Möckel) zu Gast. Dazu kommt in all diesen Revieren der Raubwürger (*Lanius excubitor*) als regelmäßiger Überwinterer. Das zur Brutzeit unbesetzte Areal auf der Kippe Welzow Süd bezogen im Herbst bis zu fünf Raubwürger. Von diesen blieben zwei dauerhaft über den Winter.

Die auf der Kippe durch Rekultivierung entstandenen Äcker nutzen nordische Gänse dagegen nur relativ sporadisch zur Nahrungssuche, beispielsweise in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch etwa 2.000 Saatgänse (*Anser fabalis*) am 27.09.2000 nördlich vom Heidesee, etwa 450 Blessgänse (*Anser albifrons*) am 14.10.2001 auf einem Maisschlag sowie etwa 350 Blessgänse am 20.10.2001 auf dem gleichen Acker am Rand der Seeteichsenke [11].

Überregional bekannt ist die Region Lauchhammer durch den seit Anfang der 1980er Jahre bestehenden und in den letzten Jahren an Bedeutung ständig zunehmenden Sammel- und Rastplatz des Kranichs (*Grus grus*). Die Klärteiche Grünhaus nutzten bis 1990 im Herbst bis zu 1.200 Kraniche als Schlafplatz (UHL 1999). Seitdem nahm ihre Zahl ständig zu. Die bislang größte Anzahl wurde am 04.11.1995 mit 2.690 registriert. Seitdem liegen die jährlichen Maxima in der Regel über 2.000 Individuen (z.B. am 19. Oktober 2000 etwa 2.400, PRANGE



2001). Die Kraniche übernachteten in Grünhaus ab August. In den folgenden 20 bis 22 Wochen wächst der Rastbestand zunächst an und schwankt in seiner Höhe dann in Abhängigkeit von Zu- und Abzug. Die Vögel verlassen die Region meist erst kurz vor Jahresende beim Einsetzen stärkerer Fröste (im Jahr 2000 bis zum 31. Dezember anwesend). Da An- und Abzug gleichzeitig stattfinden, repräsentiert das Maximum nicht die Gesamtzahl der durchziehenden Kraniche. Diese dürfte derzeit bei etwa 5.500 liegen (zu Beginn der 1990er Jahre erst 2.500 bis 3.500, UHL 1999). Damit zählt Grünhaus zusammen mit dem Borcheltsbusch südlich Luckau (bis zu 4.230 gleichzeitig rastende Kraniche) zu den wichtigsten Schlafplätzen in der Lausitz (PRANGE 2001). Hier findet die Art die gestellten Forderungen an ein Gewässer zur sicheren Übernachtung bestens erfüllt. Diese sind flaches Wasser, gute Rundumsicht und Ungestörtheit.

Der Schlafplatz befindet sich nicht auf der Kippe, sondern benachbart im Forst Grünhaus. Die Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch dient den anfliegenden Kranichscharen jedoch als regelmäßiger Vorsammelplatz. Nur sehr selten nächtigten Kraniche auch unmittelbar auf der Kippe im Heidese, z.B. fünf am 04.08.2001 [11]. In den letzten Jahren kam es hin und wieder selbst zur Übernachtung kleinerer Verbände (bis 400 Ind.) in Flachgewässern auf der Sohle und im Randbereich des Bergheider Sees sowie in der Seeteichsenke (F. Raden).

Verschiedene Kleinvogelarten suchen bevorzugt auf Rohböden oder spärlich bewachsenem Kippenareal nach Nahrung. Dazu zählen jeden Winter insbesondere die Schwärme des Berghänflings (*Carduelis flavirostris*). Im Dezember/Januar wurden auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd bereits bis zu 230 Individuen in einem Trupp erfasst [17]. Gleichlautende Beobachtungen gelangen auch auf den Kippen der früheren Tagebaue Klettwitz und Kleinleipisch (F. Raden) sowie Greifenhain (H. Michaelis). Bewachsen die Rohböden mit Gräsern, bleiben die Berghänflinge bald aus. Dies gilt auch für die nur selten einmal nachzuweisenden winterlichen Trupps der Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*) und der Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*), deren Trupps selten 15 Individuen überschreiten [11].

Die winterlichen Scharen der Grauummer können dagegen bis zu 300 Individuen umfassen. Derartig große Verbände wurden bisher aber nur auf der Kippe Welzow festgestellt [17]. In anderen Bergbaufolgelandschaften waren es in den letzten Jahren eher kleine Trupps aus bis zu 30 Individuen zu finden. Rastende Ringdrosseln (*Turdus torquatus*) – obwohl immer wieder einmal auf dem Frühjahrszug Mitte April bis Anfang Mai festgestellt (F. Raden, [11]) – zählen dagegen zu den Ausnahmeerscheinungen. Dies gilt noch mehr für eine Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), welche sich am 1. Januar 1990 an einem Kippenbach zwischen zwei zugefrorenen Restlöchern aufhielt [11].

Systematische Erfassungen zum Auftreten von Vögeln außerhalb der Brutzeit liegen vor allem vom Kippenareal des Tagebaus Welzow Süd vor (BESCHOW & HANSEL 1997 & 2002, BESCHOW 2007). Als erstes wurde hier im Winter 1995/96 sowie im Winter 1996/97 das Vorkommen von Greifvögeln auf 1.105 ha in einem Rekultivierungsgebiet in den ersten Jahren



nach erfolgter Rekultivierung untersucht. Dabei wurde zwischen September und März eine mittlere Dichte von 4,19 Greifvögel/100 ha in elf Arten ermittelt. Dies ist verglichen mit der umliegenden Kulturlandschaft eine beachtliche Konzentration. Dabei dominierte auf den Luzerneslägeln der Mäusebussard (bis 1,85 Ind./100 ha). Er machte 47 % des Gesamtbestandes der Greifvögel aus. Subdominante Vertreter waren Turmfalke (bis 1,48 Ind./100 ha), Raufußbussard (bis 0,98 Ind./100 ha) und Kornweihe (bis 0,38 Ind./100 ha), während andere Arten, wie Sperber, Habicht, Merlin und Seeadler, zwar regelmäßig, aber in geringerer Anzahl in Erscheinung traten. Außerdem wurde auf das gehäufte Auftreten des Raubwürgers (jährlich 2 - 3 Überwinterer) verwiesen.

Von Juli 2004 bis April 2005 wurden Durchzug und Rast auf einer 232 ha großen Teilfläche der Kippe des Tagebaus Welzow Süd (51 ha Rohboden, 108 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 55 ha junge Forstkulturen; Rekultivierung schrittweise ab 1998) planmäßig erfasst (eine Kontrolle pro Woche [17]). In diesem Zeitraum wurden insgesamt 30.818 Vögel in 62 Arten als Durchzügler oder Wintergäste auf der Kontrollfläche angetroffen.

Beurteilt nach ihrem Auftreten ergibt sich folgende Reihenfolge für die jeweils fünf häufigsten Gastvogelarten der Singvögel (Passeres) und Nichtsingvögel („Großvögel“ = Nonpasseres):

♦ Singvögel (Passeres)

1. Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	19.415 Ind. (63,0 %)
2. Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	1.852 Ind. (6,0 %)
3. Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>)	900 Ind. (2,9 %)
4. Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	833 Ind. (2,7 %)
5. Berghänfling (<i>Carduelis flavirostris</i>)	645 Ind. (2,1 %)

♦ Nichtsingvögel („Großvögel“ = Nonpasseres)

1. Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>)	1.567 Ind. (5,1 %)
2. Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	542 Ind. (1,8 %)
3. Saat- und Blässgans <i>Anser fabalis</i> , <i>A. albifrons</i>)	340 Ind. (1,1 %)
4. Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	304 Ind. (1,0 %)
5. Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	200 Ind. (0,6 %)

Die zehn dominanten/subdominanten Arten stellten zusammen 87,4 % aller Gastvögel auf der Kontrollfläche. Dabei nahm der Star eine herausragende Spitzenposition ein. Er war von Anfang Juli bis Ende Oktober in Scharen von bis zu 2.500 Vögeln anzutreffen (Foto 26). Diese lassen sich offenbar einem regional bedeutenden Schlafplatz im Schilf des nahe gelegenen Buckower Sees zuordnen, wo im Herbst 2004 bis zu 30.000 Stare (Max. am 04.10. 2004) übernachteten.

Im Juli/August fand in der Region der **Frühsommerzug** statt. Zu dieser Zeit rasteten einige Gastvogelarten längere Zeit und in größerer Zahl auf der Kippe. Neben dem dominanten

Star (bis zu 1.000 Ind.; Foto 26) traf dies für Nebelkrähe (*Corvus cornix*; bis zu 132 Ind.) und Kolkrahe (bis zu 60 Ind.), aber auch für Kiebitz (bis zu 280 Ind.) und Wiesenschafstelze (bis zu 52 Ind.) zu. Regelmäßig jagten Rotmilan (*Milvus milvus*; bis zu 6 Ind.), Rohrweihe (bis zu 8 Ind.), Mäusebussard (bis zu 8 Ind.) und Turmfalke (bis zu 22 Ind.) vor allem auf frisch gemähten Luzerneschlägen. Seltene Gäste (1 - 3 Ind.) unter den Greifvögeln waren dagegen Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Wiesenweihe und Habicht (*Accipiter gentilis*).

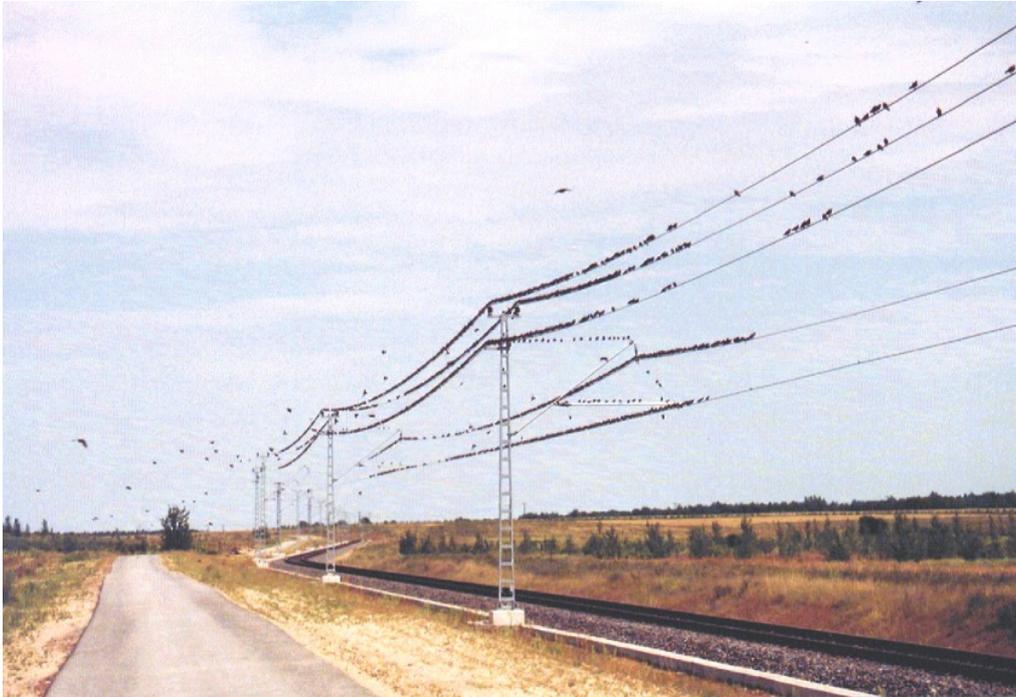


Foto 26. Rastende Schar Stare auf den Fahrleitungsdrähten der Kohlebahn auf der Kippe Welzow Süd. – Foto: R. Beschow

Regelmäßig waren Scharen von Wildtauben zu sehen, wobei die Ringeltaube (*Columba palumbus*; bis zu 89 Ind.) dominierte, gefolgt von Hohltaube (*Columba oenas*; bis zu 8 Ind.) und Turteltaube (bis zu 6 Ind.). Noch hielten sich auf der Kippe aber auch zahlreiche Wachsteln und Brachpieper auf, welche sich infolge ihrer jetzt sehr heimlichen Lebensweise aber nur unvollständig erfassen ließen. Charakteristisch für das Gebiet war ein alljährlich sehr auffälliger Durchzug von Braunkehlchen (bis zu 86 Ind.) und Steinschmätzer (bis zu 34 Ind.) (s. auch BESCHOW & HANSEL 2002). Hin und wieder wurden zu dieser Zeit auf der Kontrollfläche auch Wiedehopf und Wiesenweihe gesehen, während zeitgleich die ersten Raubwürger ihre Winterreviere bezogen.

Unter den Finkenvögeln dominierte im Juli/August die Grauammer (bis zu 123 Ind.), gefolgt vom Bluthänfling (bis zu 18 Ind.). Andere Arten, wie Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Gold- und Rohammer, traten demgegenüber deutlich zurück.



Zur Zeit des **Herbstzuges** (September – November) verschoben sich die Anteile der einzelnen Arten. Nach wie vor dominierte der Star, dessen Schwärme jetzt nicht selten mehr als 2.000 Individuen zählten. Zusätzlich erfolgte ein massiver Durchzug einiger Kleinvogelarten, wie Feldlerche (bis zu 250 Ind.), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*; bis 130 Ind.), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*; mehrfach um 100 Ind.), Bluthänfling (bis zu 80 Ind.), Goldammer (bis zu 80 Ind.) und Rohrammer (bis zu 33 Ind.). Der Durchzug des Braunkehlchens (im September noch bis zu 54 Ind.) klang Mitte Oktober aus. Dies galt auch für Wiesenschafstelze (letzte Beobachtung am 02.09.2004) und Brachpieper (letzte Beobachtung am 17.09.2004). Zeitgleich erschienen die ersten Wintergäste, wie Berghänfling (*Carduelis flavirostris*; am 17.10.2004 bereits 40 Ind.) und Raufußbussard (*Buteo lagopus*; Erstbeobachtung am 18.09.2004).

Zu den regelmäßig über den ausgedehnten Luzerneschlagen jagenden Greifvögeln zählten Rotmilan (nach Luzernemahd bis zu 43 Ind.), Mäusebussard (bis zu 28 Ind.) und Turmfalke (bis zu 13 Ind.). Während die letzten Rohrweihen das Gebiet verließen (Letztbeobachtung am 04.10.2004), fanden sich die ersten Kornweihen (*Circus cyaneus*; ab 09.10.2004) ein. Daneben waren nach wie vor in größerer Zahl der Kolkrabe (bis zu 50 Ind.), die Hohltaube (bis zu 13 Ind.), die Ringeltaube (bis zu 30 Ind.) und der Steinschmätzer (bis zu 14 Ind.) präsent.

Nachdem Anfang Oktober 2004 ein größerer Luzerneschlag gemäht worden war, fanden sich spontan bis zu 386 Kiebitze ein, die dort bei langsam abnehmender Zahl bis Mitte November aushielten. Zu den besonderen Feststellungen dieser Zeit gehörten weiterhin eine Schar von 15 Rebhühnern sowie drei Bekassinen (*Gallinago gallinago*).

Ende September/Anfang Oktober zogen Eichelhäher (*Garrulus glandarius*; bis zu 20 Ind.) durch, während vier Wochen später Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*; bis zu 400 Ind.), Stieglitze (bis zu 84 Ind.) und Grünfinken (*Carduelis chloris*; bis zu 120 Ind.) das Kippenareal passierten. Die Nebelkrähen hatten das Areal nun fast vollständig verlassen, während die Scharen der Grauammer immer größer wurden und jetzt bis zu 300 Individuen umfassten.

Im Laufe des Novembers zogen die letzten Rotmilane, Kiebitze, Feldlerchen, Wacholderdrosseln, Stare und Bluthänflinge ab. Damit begann die Zeit (Dezember – Februar), wo man auf der Kontrollfläche nur noch **Wintergäste** antraf. Unter ihnen dominierten die Grauammer (Scharen aus über 100 Ind.), der Berghänfling (*Carduelis flavirostris*; bis zu 230 Ind.), der Feldsperling (bis zu 160 Ind.), der Stieglitz (bis zu 40 Ind.) und der Kolkrabe (bis zu 29 Ind.). Unter den Greifvögeln war der Mäusebussard (bis zu 25 Ind.) am häufigsten vertreten, gefolgt von Kornweihe (bis zu 11 Ind.) und Turmfalke (bis zu 8 Ind.). Gelegentlich wurde auch der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) oder ein Merlin (*Falco columbarius*) gesehen.



Durch Winterverluste reduzierte sich das einzige Volk des Rebhuhns auf der Kontrollfläche von ehemals 15 auf lediglich sieben Individuen. Auch die Zahl der überwinterten Raubwürger hatte sich bald auf zwei eingependelt.

Fast über den gesamten Winter ließen sich Stieglitze beobachten (bis zu 40 Ind.). Lediglich von Mitte Dezember bis Mitte Januar fehlte die Art. Die Goldammer war im Winter relativ konstant mit 10 bis 15 Individuen vertreten, während das Auftreten der Rohrammer starken Schwankungen unterlag (bis zu 22 Ind.).

Anfang März setzte der **Frühjahrszug** ein. So wurden am 13.03.2005 Schwärme der Feldlerche (etwa 200 Ind.), des Bluthänflings (25 Ind.) und der Rohrammer (bis zu 115 Ind.) registriert. Einen Tag später rasteten kurzzeitig sogar drei Kraniche auf einer weiten Luzernefläche. Als weitere Besonderheit wurden am 16.04.2005 noch 200 Lachmöwen (*Larus ridibundus*) registriert. Ausgeprägte Wintergäste, wie der Raufußbussard (bis zum 19.03.2005) und die Kornweihe (bis zum 03.04.2005) hielten sich noch immer auf der Kippe auf.

Hinsichtlich des Durchzugsgeschehens auf Absetzerkippen des Braunkohlebergbaus ist das Auftreten der beiden folgenden Vogelarten besonders hervorzuheben:

- ◆ Sumpfohreule (*Asio flammeus*): Im Januar/Februar 2003 bis zu drei in einer Sukzessionsfläche der Lorenzgrabenniederung (Tgb. Schlabendorf Süd; H. Donath, R. Möckel), am 03.01.2006 ein Individuum auf der Kippe Kleinleipisch, am 07.01.2006 ein (weiteres?) auf der benachbarten Kippe Klettwitz (F. Raden), am 18.10.2011 ein Individuum auf der Kippe Seese West (Sukzessionsstreifen entlang des Kippenufers vom Schönfelder See; R. Möckel & F. Raden). Auch für das Kippenareal WelzowSüd liegen Beobachtungen aus zwei Jahren vor (R. Beschow).
- ◆ Mornellregenpfeifer (*Eudromias morinellus*): Vom 23. bis 26.08.2004 auf einem frisch umgebrochenen Kippenacker in der Seeteichsenke (Tgb. Kleinleipisch) bis zu 34 Individuen anwesend (T. Schneider, F. Raden, R. Möckel); hier wieder einer im Mai 2011 rastend [29]. Am 11.05.2011 rastete im Wolkenberggebiet (Welzow Süd) ein Mornell auf dem Heimzug (A. Günther).

Bilden sich auf der Kippenfläche flache Gewässer heraus, entwickeln sie sich im Anfangsstadium sehr schnell zu regelrechten Anziehungspunkten für durchziehende Vögel. Diese können längere Zeit rasten. So wurden hier allein 2011 von März bis Oktober an der Seeteichsenke auf der Kippe Kleinleipisch (Wasserfläche etwa 50 ha mit kleinen, zentral gelegenen Inseln, umgeben von locker bestockter Sukzession) 65 wassergebundene Vogelarten gezählt [29]. Beurteilt nach der Anzahl der Beobachtungstage dominierten dabei Rot- und Grünschenkel (*Tringa totanus*, *T. nebularia*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) und Reiherente (*Aythya fuligula*), gefolgt von den subdominanten Arten Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*),



Brachvogel (*Numenius arquata*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Krick-, Knäk- und Löffelente (*Anas crecca*, *A. querquedula*, *A. clypeata*).

6.2.3 Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: gefährdet

Die Art bewohnt trockene, wärmebegünstigte Habitate in halboffener Landschaft. In dieser benötigt sie exponierte Plätze zum Sonnen, dornige Sträucher als sichere „Fluchtburgen“, einen leicht grabbaren Boden zur Anlage ihrer Verstecke/Winterquartiere und zur Eiablage.

Beste Habitateignung für die Zauneidechse weisen industriell geprägte Tagebauränder auf [32]. So wurden im Frühjahr 2011 bei Grötsch auf 62 ha am Rand des Tagebaus Jänschwalde 15 Vorkommen mit jeweils ein bis drei Individuen kartiert. Benachbart wurde im Bereich eines wenig befahrenen Gleisbogens sogar eine Metapopulation der Art gefunden, welche aus über 100 Individuen bestehen dürfte [26].

Die Besiedlung der Kippenareale geht im Regelfall von der jeweiligen Tagebaurandzone mit seinen Grubenbahnen und Entwässerungsriegeln sowie den trockenen, böschungreichen Randschläuchen und den strukturreichen Trassen aus. Dies ist ein langsamer Prozess, welcher mit der schrittweisen Zunahme in den dortigen Optimalgebieten (MÖCKEL 2012) jedoch an Fahrt gewinnen kann. So fehlte die Art bis zum Jahr 2001 in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) noch vollständig, bewohnte aber die „gewachsenen“ Randzonen der Kippe [11, 27]. Im Bereich Grünhaus, einem 500 ha großen Teil davon, gab es bis zum Jahr 2003 erst zwei bestätigte Vorkommen, 2008 waren es schon neun. Dies spricht für eine zunehmende Besiedlung des Areals. Dennoch ist sie auch Jahre nach der Entstehung der Kippen zwar weit verbreitet, aber nur „dünn vertreten“ [1]. Im Kippeninneren fehlt sie oft noch nach 20 ... 30 Jahren. Lokale Vorkommen gehen zuweilen auf Aussetzungen zurück (Innenkippe Schlabendorf Nord). Andererseits ist die Kippe Seese West rund 35 Jahre nach Abschluss der Verkippung bereits vollflächig bewohnt (MÖCKEL 2012).

Am Südwestrand der Bergbaufolgelandschaft Meuro wurde im Frühjahr 1998 von Anfang März bis Mitte Mai ein Kontrollfang durchgeführt [22]. Dieser erfolgte mittels acht Fangkreuze auf 1.000 m zwischen dem erst zum Ende der 1980er Jahre entstandenen Restloch Ackerstraße und der in den 1970er Jahren geschütteten Stadtfeldkippe (forstliche Rekultivierung überwiegend mit Laubbäumen von 1979 – 1982). Dabei wurden mindestens 450 m entfernt vom „gewachsenen“ Umfeld 47 Zauneidechsen gefangen.

Die Besiedlung begünstigend wirken vor allem besonnte Böschungen entlang von Grubenbahnen, welche die abwandernden Jungtiere sehr zügig auch auf die Kippen führen können,



z.B. im Tagebau Welzow Süd [3, 28]. Hier ist die Art entlang der Bahntrasse auf der zum Ende der 1980er Jahre geschütteten Kippe bis 2009 bis zu 1,3 km in Richtung Kippenzentrum vorgedrungen. Dabei sind die größte Dichte am Kippenrand und die geringste am Ende des „Besiedlungsstrahls“ festzustellen. Hemmend wirken dagegen mit (saurem) Wasser gefüllte Restschläuche, wie der Lichtenauer See des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord (MÖCKEL 2012). Hier war die Art im Jahre 2000 (23 Jahre nach Bergbauende) erst gut 1.000 m ins Kippeninnere vorgestoßen [31].

Schlingnatter (*Coronella austrica*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Die Art bewohnt trockene, wärmebegünstigte Habitate in halboffener Landschaft. In dieser benötigen sie exponierte Plätze zum Sonnen, aber auch dornige Sträucher als Verstecke.

Im Förderraum Calau gelang in den letzten Jahrzehnten noch kein Nachweis einer Schlingnatter auf gekipptem Boden einer Bergbaufolgelandschaft (MÖCKEL 2012). Andernorts erfolgte eine langsame Besiedlung der Kippenareale von der jeweiligen Tagebaurandzone mit seinen Grubenbahnen und Entwässerungsriegel aus. Dieser sehr langsame Prozess setzte in der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) im Jahr 1995 ein (etwa 15 Jahre nach der Verkipfung) und hält in die Gegenwart noch immer an. Hier breitete sich die Schlange vom Rand des Forstes Grünhaus in östlicher Richtung aus [27]. Im Rahmen einer ersten Erfassung im Jahre 2001 wurden vier Vorkommen kartiert, davon allerdings drei unmittelbar am Kippenrand [11]. Die maximale Entfernung vom Kippenrand betrug 600 m. Derzeit kann – über 30 Jahre nach Schüttung des Kippenareals – von einer sehr dünnen, aber dennoch annähernd flächendeckenden Besiedlung dieses schwierig nachzuweisenden Reptils im Inneren des gesamten Kippenareals der früheren Tagebaue Klettwitz und Kleinleipisch ausgegangen werden. Insgesamt wurden in den letzten Jahren sieben Vorkommen lokalisiert [1].

In den meisten Förderräumen des südlichen Brandenburgs, so auch um Cottbus und Calau, fehlen Belege einer Besiedlung gekippter Böden in den dortigen Bergbaufolgelandschaften. Auf eine nähere Betrachtung der Schlingnatter für den TABP 1 wird daher verzichtet.

Kreuzotter (*Vipera berus*)

Schutzstatus: besonders geschützt BNatSchG Gefährdung:RL D: stark gefährdet
RL BB: vom Aussterben bedroht

Die Art gehört heute infolge Lebensraumverlust (Braunkohlebergbau) und Entwässerung von Mooren (Melioration und Grundwasserabsenkung infolge des Bergbaus) zu den am stärksten gefährdeten Tierarten der Niederlausitz (AUTORENKOLLEKTIV 1989). Wie Kartierun-



gen in den 1970er und 1980er Jahren zeigten, gibt es nördlich der Schwarzen Elster nur noch ein größeres Verbreitungsgebiet, welches vom Forst Grünhaus im Osten über den Loben bis Bad Liebenwerda im Westen reicht (JORGA 1975, KRÜGER & JORGA 1990). Nach Norden zu fehlt die Art, bis auf lokale, im Erlöschen begriffene Kleinstvorkommen in ganz Brandenburg (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Diese Schlange bevorzugt moorige und anmoorige Standorte. Dabei handelt es sich um Lebensräume, wie sie die Bergbaufolgelandschaften derzeit noch nicht zu bieten vermögen.

In der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch (etwa 4.000 ha Kippenfläche) wurde im Jahr 1999 regelmäßig eine Kreuzotter am Westufer des Restloches 129 unmittelbar am Rand zum Forst Grünhaus beobachtet. Ein weiteres Vorkommen wurde am 15. Juli 2000 weiter im Norden am Schafstall entdeckt [11]. Hier drang später die Schlange bis zu 200 m auf das Kippenareal vor. Danach blieben weitere Nachweise aus. Die Kreuzotter hat folglich das Innere dieser Bergbaufolgelandschaft noch nicht wieder erfolgreich besiedeln können [1].

In den meisten Förderräumen des südlichen Brandenburgs, so auch um Cottbus und Calau, fehlt die Art auch in den umliegenden Wäldern (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, MÖCKEL 2012), so dass die Besiedlung gekippter Böden der dortigen Bergbaufolgelandschaften von vornherein ausscheidet. Auf eine nähere Betrachtung der Kreuzotter für den TABP 1 wird daher verzichtet.

6.2.4 Amphibien

Amphibien benötigen unterschiedlich tiefe, reich strukturierte Kleingewässer mit neutralem Wasser. Eine Austrocknung im Sommer ist eher förderlich, als schädlich. Selbst sehr flache, nur wenige Wochen im Frühjahr oder Sommer Wasser führende Senken im vegetationsfreien Rohboden können einige Arten zur Reproduktion nutzen. Die großen Tagebauseen bewohnen selbst bei neutralem Wasser nur wenige Arten. Lediglich in Buchten ist eine Ansiedlung möglich. Schilfwuchs an den Ufern ist für die meisten Amphibien sehr förderlich.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: gefährdet

In Bergbaufolgelandschaften fehlt die Art meist auch noch nach Jahrzehnten. Am südlichen Kippenrand des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord wurde ein Kammolch erstmals am 30.04.2003 – etwa 25 Jahre nach Bergbauende – in einem Löschteich angetroffen. Die Entfernung zum „unverritzten“ Umland betrug knapp 500 m. Drei Jahre später fand man drei Individuen in einem im Zentrum dieser Bergbaufolgelandschaft angelegten Löschteich, 2,1 km vom nächstgelegenen Kippenrand entfernt (MÖCKEL 2010).



Ein im Frühjahr 2007 auf einer Hochfläche in der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne entdecktes Vorkommen hängt möglicherweise mit Erdtransporten zusammen. Hier wurde zunächst ein Männchen gefunden, im Frühjahr 2009 dann bis zu zehn Individuen [1]. Denkbar ist auch, dass die Kammolche hier von Menschen eingeschleppt worden sind.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: stark gefährdet

Ein erster Versuch, die Art in einer Bergbaufolgelandschaft wieder heimisch zu machen, erfolgte im Jahre 1995 mit 500 Nachzuchttieren. Sie wurden in einem bis kurz vor 1980 von der Rotbauchunke noch bewohnten Weiher am Tagebaurand Schlabendorf Nord bei Bathow ausgesetzt. Einige Tiere wanderten in das benachbarte Restloch F (Lichtenauer See) des früheren Tagebaus und riefen dort in flachen, mit neutralem Wasser gefüllten Kleingewässern. Der weitere Anstieg des Wasserstandes mit extrem saurem Wasser (pH-Werte um 3) führte jedoch in Kürze wieder zum Auslöschen des kleinen Bestandes im Tagebausee. Die im Weiher angesiedelten Tiere reproduzieren inzwischen aber regelmäßig (M. Stein).

Ende der 1990er Jahre wurden erste Ansätze einer natürlichen Besiedlung neuer Gewässer in Bergbaufolgelandschaften festgestellt. So wanderte die Rotbauchunke bei Peitzendorf auf die Hochkippe des früheren Tagebaus Greifenhain. Dort wurden mehrere flache Weiher 900 – 1.200 m vom Kippenrand entfernt besiedelt. Im Frühjahr 2000 – sechs Jahre nach Bergbauende – riefen hier etwa 20 Männchen, 2005 noch fünf. Dabei handelte es sich offenbar um eine spontane Ansiedlung ausgehend von einem Vorkommen bei Altdöbern (MÖCKEL 2006). Mit der weiteren Vegetationsentwicklung auf der Kippe wurden die ehemals etwa 20 x 30 m großen Gewässer immer kleiner und flacher. In der Folge kam es wieder zum Auslöschen dieser Vorposten.

Eine vergleichbare Entwicklung fand bei Fürstlich Drehna statt. Mehrere Rotbauchunken drangen im Frühjahr 2003 erstmals – etwa zwölf Jahre nach Bergbauende – von einem nahe gelegenen Reliktorkommen ausgehend etwa 500 m weit in die sich nördlich anschließende Kippenlandschaft des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd vor. Hier besiedelten sie den neu entstandenen „Lorenzsee“. Seitdem lebt die Art trotz starker Wasserstandsschwankungen in diesem Gewässer (bis zu 15 rufende Männchen; H. Donath). Der pH-Wert des Wassers liegt hier (infolge Abwassereinleitungen aus Fürstlich Drehna?) permanent deutlich über 7,0.

Auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde wurde im Sommer 2011 ein Vorkommen im „Erlengrund“ nördlich vom Klinger See bekannt. Am 4. Mai riefen hier mindestens 40 Männchen, am 18. Mai und 14. Juni noch jeweils etwa zehn (F. Raden). Das dortige Gewässer entstand erst 1998/99 und befindet sich mindestens 2.000 m vom Kippenrand entfernt. Das



zu überbrückende Areal ist äußerst trocken und wird überwiegend aus einem eher lebensfeindlichen Kippenmischboden mit hohem Anteil tertiärer Substrate gebildet. Die nächstgelegenen Vorkommen der Rotbauchunke befinden sich im Osten (Mulknitzer Teiche) 6 km, im Westen (Kathlower Großteich) 4 km vom „Erlengrund“ entfernt. Nach Norden zu erstreckt sich der aktive Abbau, während südlich davon der mit extrem saurem Wasser gefüllte Klinger See eine natürliche Barriere bildet. All diese äußeren Umstände lassen es unwahrscheinlich erscheinen, dass die Rotbauchunke aus eigener Kraft dieses neue Gewässer erreicht hat. Wahrscheinlich wurde sie hier ausgesetzt. Der große Bestand im Sommer 2011 deutet jedoch darauf hin, dass die Art hier einen optimalen Lebensraum vorfand und sich daher gut vermehren konnte.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: gefährdet
RL BB: -

Im früheren Förderraum Calau drang die Knoblauchkröte als mobiler, subkontinental verbreiteter Steppenbewohner ab Mitte der 1990er Jahre in die Bergbaufolgelandschaften vor. Löschteiche boten ihr dabei willkommene „Trittsteine“. So wuchsen allein in einem Folienbecken auf der Kippe Schlabendorf Nord im Frühsommer 2000 etwa 3.000 Kaulquappen der Knoblauchkröte heran [31]. In den Jahren danach wurden die vom Braunkohlebergbau erzwungenen Verbreitungslücken im Altkreis Calau zunehmend geschlossen. Diese Entwicklung setzte sich bis zur Gegenwart fort. Dabei könnte ihr die Fähigkeit, auch dystrophe Gewässer zu besiedeln (bis pH = 4,5 belegt, GÜNTHER 1996), von Nutzen gewesen sein. Nur in den jüngeren Bergbaufolgelandschaften Schlabendorf Süd, Seese Ost, Gräbendorf und Greifenhain ist die Besiedlung der Kippen noch nicht beendet (MÖCKEL 2009).

In der Bergbaufolgelandschaft der früheren Tagebaue Klettwitz/Kleinleipisch waren bis 2001 erst zwei Vorkommen nachgewiesen (Löschteiche). Heute sind sechs bekannt, was für eine zunehmende Besiedlung spricht [1, 9, 11]. Auf der Altkippe bei Welzow wurde die Art im waldfrei verbliebenen Restloch Welzow (70 ha) angetroffen. In vier von zehn Gewässern inmitten eines lichten, aus Sukzession hervorgegangenen Bewuchses wurden am 26.06.2002 etwa 50 fast fertig entwickelte Kaulquappen gezählt [20]).

Am Südwestrand der Bergbaufolgelandschaft Meuro wurde im Frühjahr 1998 von Anfang März bis Mitte Mai ein Kontrollfang durchgeführt [22]. Dieser erfolgte mittels acht Fangkreuze auf 1.000 m zwischen dem erst Ende der 1980er Jahre entstandenen Restloch Ackerstraße und der in den 1970er Jahren geschütteten Stadtfeldkippe (forstliche Rekultivierung überwiegend mit Laubbäumen von 1979 – 1982). Dabei wurden mindestens 450 m entfernt vom „gewachsenen“ Umfeld 17 Knoblauchkröten gefangen. Die Art stellte hier nur 3 % der insgesamt gefangenen Amphibien.



In einem Löschteich auf der Kippe Jänschwalde wurde die Knoblauchkröte im Mai/Juni 2011 etwa 1,4 km vom Kippenrand entfernt angetroffen (zwei Männchen; F. Raden). Auch auf dem rückwärtigen Areal des Tagebaus Welzow Süd ist sie verbreitet, z.B. auf einer 1988/89 geschütteten, heutigen Sukzessionsfläche am Ostrand der Kippe, wo sie vereinzelt im Frühjahr 1999 gefunden wurde [14].

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: -
RL BB: gefährdet

Die Art bewohnt hauptsächlich sandigen, möglichst nahezu vegetationslosen Rohboden, welcher mit flachen, voll besonnten, temporären Kleingewässern durchsetzt sein sollte. Infolge einer extrem kurzen Larvenphase kann sie sich selbst in Gewässern vermehren, welche im Sommer regelmäßig austrocknen. Oft reichen wassergefüllte Fahrspuren und Gräben zur Reproduktion aus. Die Vorkommen konzentrieren sich in der Lausitz auf die Bergbaufolgelandschaften und sind in der Regel äußerst individuenstark (meist mehrere hundert Adulti). In der Kulturlandschaft abseits der früheren Tagebaue ist die Art dagegen eher selten (MÖCKEL 2009).

Sehr große Bestände beherbergt beispielsweise die Bergbaufolgelandschaft des früheren Tagebaus Greifenhain. Hier riefen am 23. und 29.04.2000 kurz vor Mitternacht jeweils etwa 500 Männchen (J. Nevoigt). Am 07.05.2000 fand der Beobachter bei einer vierstündigen Wanderung durch das Kippenareal in verschiedenen Tümpeln mehrere Tausend Quappen, 21 Laichschnüre und 26 Adulti unter Steinen und Holzstücken. Gut einen Monat später, am 10.06.2000, bevölkerten das ehemalige Tagebauareal rund 1.000 Jungkröten. Mehrere Tausend Quappen schwammen außerdem in verschiedenen Tümpeln. Ein Jahr später schätzte J. Nevoigt den Bestand im gleichen Gebiet sogar auf über 1.000 Rufer (02.04.2001). Diese Konzentrationen sind in Deutschland von überregionaler Bedeutung (GÜNTHER 1996).

Ähnlich große Bestände beherbergen die Bergbaufolgelandschaften Schlabendorf Nord und Seese West, während die jüngeren Kippen Schlabendorf Süd und Seese Ost aus unerklärlichen Gründen nicht so dicht bevölkert sind. Mittlerweile reproduziert die Art auch im Gräbendorfer See (Süd- und Ostufer, R. Beschow).

In der Bergbaufolgelandschaft der früheren Tagebau Klettwitz/Kleinleipisch ist die Kreuzkröte spätestens seit Beginn der 1990er Jahre die dominierende Amphibienart. Sie ist hier in hoher Dichte und flächendeckend verbreitet [1, 27]. So war sie noch 2001 in einem 436 ha großen Bereich (überwiegend Rohboden) des damals noch trockenen Areals des heutigen Bergheider Sees die einzige vorkommende Amphibienart. Sie erreichte in wassergefüllten Senken auf einer sandigen, nahezu vegetationslosen Zwischenarbeitsebene am Ostrand des damals sieben Jahre zuvor stillgelegten Tagebaus eine sehr hohe Dichte [9]. Offenbar



waren es mehrere hundert (tausend?) reproduktionsbereite Alttiere. Weitere Laichgewässer befanden sich in „unverritzten“ Randstrukturen des Tagebauvorfeldes.

Auf einer dem Restloches 130 der Bergbaufolgelandschaft Kleinleipisch nördlich vorgelagerten Hochfläche - immerhin über 1.000 m vom „gewachsenen“ Rand des Forstes Grünhaus entfernt - wurden in den dort vorhandenen Kleingewässern spätestens seit Beginn der 1990er Jahre regelmäßig Quappen der Kreuzkröte angetroffen [11, 27]. Vermutlich ist dieses Vorkommen auf sandigem, nahezu vegetationslosem Rohboden durchsetzt mit flachen, voll besonnten Kleingewässern bereits seit einigen Jahren zuvor existent. Auf der Kippe Kleinleipisch ist seitdem ihr Rufen im Frühsommer allabendlich zu hören. Insgesamt mögen es mehrere Hundert Männchen sein, welche sich vor allem im westlichen Randschlauch zum Forst Grünhaus, im Schafschwingelareal nördlich vom Restloch 129 und an den Tümpeln auf der Hochfläche aufhalten. Aber auch aus den weiten Rohbodenflächen an den Böschungen sämtlicher Restlöcher ist die Art zu hören. Aber auch zwei auf der Kippe des früheren Tagebaus zu Feuerlöschzwecken angelegte Folienteiche bewohnt die Kreuzkröte [11].

Am Südwestrand der Bergbaufolgelandschaft Meuro wurde im Frühjahr 1998 von Anfang März bis Mitte Mai ein Kontrollfang durchgeführt [22]. Dieser erfolgte mittels acht Fangkreuze auf 1.000 m zwischen dem erst Ende der 1980er Jahre entstandenen Restloch Ackerstraße und der in den 1970er Jahren geschütteten Stadtfeldkippe (forstliche Rekultivierung überwiegend mit Laubbäumen von 1979 – 1982). Dabei wurden mindestens 450 m entfernt vom „gewachsenen“ Umfeld 509 Kreuzkröten gefangen. Die Art stellte hier nur 96 % der insgesamt gefangenen Amphibien und war damit mit großem Abstand die dominierende Art.

Auch auf dem rückwärtigen Areal des Tagebaus Welzow Süd ist die Kreuzkröte weit verbreitet (BESCHOW & HANSEL 1997, [23, 28]), z.B. auf einer 1988/89 geschütteten Sukzessionsfläche am Ostrand der Kippe, wo im Frühjahr 1999 mehrere temporäre Flachgewässer von unzähligen Quappen der Art besetzt waren [14]. Auf der Altkippe bei Welzow wurde die Art im waldfrei verbliebenen Restloch Welzow (70 ha) angetroffen. In zehn Gewässern inmitten eines lichten, aus Sukzession hervorgegangenen Bewuchses wurden am 26.06.2002 weit über 1000 bereits gut entwickelte Kaulquappen gefunden [20]).

Früher war die Kreuzkröte in der Niederlausitz ein seltener Bewohner der trockenen, sandigen Kiefernheiden. Lediglich lokal, beispielsweise in Kies- und Sandgruben, gab es sie örtlich in einer etwas größeren Anzahl. Der expansive Braunkohlebergbau begünstigte verstärkt ab Anfang der 1970er Jahre durch das Schaffen steppenartiger Habitats in Verbindung mit einer Vielzahl sonnenexponierter, nur temporär Wasser führender (und damit fischfreier) Flachgewässer die Art massiv. Während andere Amphibienarten Lebensräume einbüßten (MÖCKEL 2006, 2008, 2010), gewann die Kreuzkröte welche hinzu. Ihr Bestand wuchs in der Folge stetig an. Die Fähigkeit, auch dystrophe Gewässer zu besiedeln (erst pH < 4 wirkt entwicklungshemmend auf Laich und Larven, GÜNTHER 1996), dürfte ihr dabei von Nutzen gewesen sein. Lediglich in den Bergbaufolgelandschaften östlich der Spree ist die



Kreuzkröte noch heute äußerst selten oder fehlt ganz. Die Ursachen für diesen regionalen Unterschied sind nicht bekannt.

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: gefährdet
RL BB: gefährdet

Bis heute sind in der Bergbaufolgelandschaft der früheren Tagebaue Klettwitz/Kleinleipisch keine Vorkommen auf dem Kippenareal nachgewiesen. Bekannt ist lediglich ein Laichgewässer südöstlich Lichterfeld (Helldateich) am „unverritzten“ Rand des Abbaufeldes [9, 11]. Auf der Kippe wurde sie hier noch nie gefunden [27].

Im Gegensatz dazu nahm die Wechselkröte in den Bergbaufolgelandschaften des früheren Förderraumes Calau in den letzten Jahren stark zu. Die größten Bestände beherbergen die Flächen der ehemaligen Tagebaue Schlabendorf Nord, Schlabendorf Süd, Seese Ost, Seese West und Greifenhain. Die Häufigkeit der verwandten Kreuzkröte erreicht die Art hier aber bei weitem nicht (MÖCKEL 2009).

Offenbar begünstigte ab Anfang der 1970er Jahre der expansive Braunkohlebergbau durch das Schaffen steppenartiger Habitats mit temporär Wasser führenden und damit fischfreien Flachgewässern die Art. Wie bei der Kreuzkröte kamen in den 1980er Jahren, verstärkt in den 1990er Jahren, zahlreiche Fundorte dazu. Dieser Zugang lässt sich nicht allein durch verstärkte Nachsuche erklären. Vielmehr dürfte er eine Bestandszunahme kennzeichnen.

Auf der Innenkippe des früheren Tagebaus Schlabendorf Nord wurde erstmals im Frühjahr 2000, also rund 25 Jahre nach Abbauende, eine Reproduktion der Art in einem Löschteich bewiesen [31]. Im gleichen Jahr wurde die Wechselkröte auf der Kippe des früheren Tagebaus Greifenhain bei Altdöbern bestätigt (vier Rufer). Am 23.04.2003 wurden im Einlauf der Kleptna in den Schönfelder See (Kippe Seese West) zehn Adulti gezählt. Im Folgejahr gelang es dann erstmals, in einem Weiher auf der Kippe Seese West Reproduktion zu belegen (mindestens 50 juv. am 07.06.2004). Auf der Innenkippe des Tagebaus Schlabendorf Süd wurde erfolgreiche Fortpflanzung 2006, also 16 Jahre nach Einstellung des Braunkohleabbaus, nachgewiesen, während bis zu sechs Rufer auf der Innenkippe Seese Ost im Frühjahr 2008 eine erfolgreiche Besiedlung schon nach zwölf Jahren belegten (MÖCKEL 2009).

Wie die Kreuzkröte zählt die Wechselkröte in den letzten beiden Jahrzehnten in den Bergbauregionen der Lausitz weiträumig zu den „Gewinnern“ unter den einheimischen Amphibienarten. Östlich der Spree dominiert sie sogar die Amphibienfauna im Umfeld und auf den Kippen der Tagebaue Jänschwalde und Cottbus Nord ([26], M. Stoefer, F. Raden, R. Möckel). Lediglich in den Bergbaufolgelandschaften Kleinleipisch/Klettwitz [9, 11] sowie Welzow Süd (R. Beschow, R. Möckel) ist die Wechselkröte nach wie vor äußerst selten oder fehlt ganz. Die Ursachen für diese lokalen Unterschiede sind nicht bekannt.



6.2.5 Wirbellose

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Schutzstatus: streng geschützt BNatSchG
Anh. IV FFH-RL

Gefährdung: RL D: stark gefährdet
RL BB: gefährdet

Diese westsibirisch verbreitete Segellibellenart wurde bisher im NSG „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ auf der Kippe Kleinleipisch südlich Lichterfeld [27] sowie im Förderraum Calau (DONATH 2000, 2004) gefunden. In beiden Gebieten ist sie offenbar bodenständig.

Die Art bewohnt Gewässer mit folgenden Mindestanforderungen (MAUERSBERGER 2001 zit. nach DONATH 2004):

- offene Wasserfläche von mindestens 5 m² Ausdehnung, die während der zweijährigen Larvalentwicklung nicht trocken fällt;
- Wasserfläche darf keiner starken Windlast ausgesetzt sein;
- Gewässer sollte weitgehend frei von Fischen sein;
- Gewässer sollte als Larvenlebensstätte und Sitzwarten für die Imagines unter und über Wasser stark strukturiert sein;
- im Wasserkörper sollte keine vollständige Sauerstoffzehrung eintreten;
- eine ausreichende Besonnung sollte eine starke Erwärmung des Wasserkörpers gewährleisten.

Diese Ansprüche erfüllen in der Kulturlandschaft insbesondere Waldweiher sowie die Randzonen von Waldmooren und Moorseen sowie stark verlandete Teiche. Aber auch ungenutzte Kiesgruben und seit über 20 Jahren auch die in Sukzession befindlichen Kippengewässer, vor allem auf der Sohle noch weitestgehend trockener Restlöcher werden von dieser Art zur Reproduktion genutzt.

In der Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf Nord wurde die Art getreu diesen Anforderungen vor allem in der Tornower Niederung mit ihren Kippenweiher sowie im damals noch teilgefüllten Lichtenauer See gefunden (DONATH 2004).



7 Vorkommen wertgebender Arten auf dem Areal des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde

Die nachfolgende Potenzialabschätzung des Vorkommens wertgebender Arten erfolgt anhand des vorliegenden Kenntnisstandes insbesondere von Kippen des Braunkohlenbergbaus benachbarter Tagebaue. Vor einer quantitativen Aussage zu den einzelnen Arten, erfolgt eine Beschreibung der einzelnen Habitattypen nach ihren Charakterarten.

Habitattyp 1 - Sukzessionsflächen

In der Lausitz stellen auf jungen Sukzessionsflächen hinsichtlich der Vogelwelt Rebhuhn, Steinschmätzer, Bluthänfling, Grauammer und Brachpieper die Charakterarten dar. Die nährstoffarmen Bedingungen kommen in Verbindung mit Trockenrasen und einzelnen Gebüschchen oder Bäumen sowie strukturreichen Rohböden den Ansprüchen dieser Arten sehr entgegen. Zu diesen kommen noch die selteneren Arten Ziegenmelker und Triel. Das Artenspektrum ändert sich, wenn sich ein lückiger Vorwald einstellt. Nach 15 bis 20 Jahre Sukzession bilden Wiedehopf, Heidelerche, Raubwürger, Neuntöter und Turteltaube die Charakterarten. Außerhalb der Vogelwelt gehören zu ihnen noch Kreuz- und Wechselkröte sowie der Wolf. Frische Rohbodenkippen sind dagegen ohne Besiedlung und brauchen daher nicht näher betrachtet werden.

Habitattyp 2 - Trockene Randschläuche

In den noch weitestgehend trockenen Randschläuchen stellen hinsichtlich der Vogelwelt Flussregenpfeifer, Uferschwalbe, Steinschmätzer und Kranich die Charakterarten dar. Bei den Libellen ist die Große Moosjungfer hervorzuheben, da sie gemäß Anhang IV der FFH-RL europaweit einen besonderen Schutz genießt. Nach der RL BB (MAUERSBERGER 2000) sind fünf Libellen der Sekundärgewässer in den noch weitestgehend trockenen Restschläuchen landesweit gefährdet (Gefleckte und Gebänderte Heidelibelle, Kleine Binsenjungfer, Große Moosjungfer, Kleine Königslibelle). Der Südliche Blaupfeil wird in die Kategorie „extrem seltene Arten“ eingestuft. Außerhalb der Vogelwelt gehören noch Kreuz- und Wechselkröte zu den Charakterarten. Sturmmöwe (*Larus canus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*) und Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) kommen erst hinzu, wenn sich im Zuge des Wasseranstiegs ein Tagebausee entwickelt. Dieser Habitattyp wird hier aber nicht mehr betrachtet.

Habitattyp 3 – Zwischenbegrünte Förderbrückenkippen

Auf den zwischenbegrünten Förderbrückenkippen stellt in der Lausitz hinsichtlich der Vogelwelt die Feldlerche die Charakterart dar, ergänzt durch Braunkehlchen, Rebhuhn und Grauammer. Außerhalb der Vogelwelt gehören noch Kreuz- und Wechselkröte zu den Charakterarten.



Habitattyp 4 – Absetzerkippen mit abgeschlossener Rekultivierung

Auf den nährstoffarmen **Äckern und Stilllegungsflächen** der Bergbaufolgelandschaften stellen hinsichtlich der Vogelwelt Wachtel, Grauammerr und Feldlerche die Charakterarten dar, ergänzt durch Kiebitz, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Rebhuhn, Raubwürger, Bluthänfling und Ortolan. Außerhalb der Vogelwelt gehören noch Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte zu den Charakterarten.

Auf den **jungen Forstflächen** in Bergbaufolgelandschaften bilden hinsichtlich der Vogelwelt Raubwürger, Neuntöter und Heidelerche die Charakterarten, ergänzt durch Turteltaube, Wiedehopf, Wendehals, Raubwürger und Ziegenmelker.

Habitattyp 5 – Betriebsnotwendige Tagebaurandflächen

Charakterarten für bergbaulich überprägte Tagebauränder sind Rebhuhn, Ziegenmelker, Wiedehopf, Raubwürger, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Steinschmätzer, Braun- und Schwarzkehlchen, Bluthänfling, Brachpieper, Grauammer und Heidelerche. Außerhalb der Vogelwelt gehören noch Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte zu den Charakterarten.

Eine detaillierte Betrachtung der einzelnen Arten erfolgt auf Steckbriefen (Anlage 5). Dies geschieht jedoch nur für Arten, welche im Bereich des TABP 1 realistisch zu erwarten sind (siehe Tab. 18).

Quantitative Angaben lassen sich – mit Ausnahme der Vögel – zum Vorkommen der wertgebenden Tierarten im TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde nicht machen. In diesem Falle müssen qualitative Angaben reichen.

Tab. 18. Auswahl der in zu sanierenden Bergbaugebieten artenschutzrechtlich näher zu betrachtenden Arten mit Einschätzung ihres potentiellen Vorkommens im Bereich des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde.

Art	bewohnter Habitattyp						im TABP 1 ?
	Sukzes-sion*	Rand-schlauch*	Zwischen-begrünung*	Äcker*	Forst-kultur*	Tage-baurand	
Biber <i>Castor fiber</i>	○	○	○	○	○	X	JA
Wolf <i>Canis lupus</i>	XXX	XXX	X	X	XX	X	JA
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	○	○	○	○	○	X	JA
Fledermäuse Chiroptera	XX	X	○	○	X	XX	JA**
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	XX	X	X	XXX	X	X	JA
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	XXX	XX	○	X	XX	XX	JA
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	○	○	○	X	○	○	JA



Art	bewohnter Habitattyp						im TABP 1 ?
	Sukzes- sion*	Rand- schlauch*	Zwischen- begrünung*	Äcker*	Forst- kultur*	Tage- baurand	
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	O	O	O	X?	O	O	nein
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	XX	XX	O	XX	O	X	JA
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	O	O	O	O	O	X	JA
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	O	O	O	O	O	XX	JA
Kranich <i>Grus grus</i>	X	X	O	X	O	O	JA
Großtrappe <i>Otis tarda</i>	O	O	O	X	O	O	nein
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	O	O	O	X	O	O	JA
Teichralle <i>Gallinula chloropus</i>	O	O	O	X	O	O	JA
Triel <i>Burhinus oedicephalus</i>	X	O	O	O	O	O	JA
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	X	X	X	X	O	O	JA
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	XX	XXX	X	X	O	O	JA
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	X	X	O	X	O	O	JA
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	X	X	O	O	X	X	JA
Uhu <i>Bubo bubo</i>	O	X	O	O	O	O	JA
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	XX	X	O	O	X	XX	JA
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	XX	X	O	O	X	XX	JA
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	X	X	O	O	X	XXX	JA
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	XXX	XX	O	X	XX	XXX	JA
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	XXX	XX	O	X	X	XXX	JA
Haubenlerche <i>Galerida cristata</i>	O	O	O	O	O	X	nein
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	XXX	X	O	O	X	XX	JA
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	X	X	XXX	XX	X	X	JA
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	X	XX	O	O	O	O	JA
Drosselrohrsänger <i>Acroceph. arundinaceus</i>	X	XX	O	O	O	O	JA
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	XXX	X	O	X	X	XXX	JA



Art	bewohnter Habitattyp						im TABP 1 ?
	Sukzes-sion*	Rand-schlauch*	Zwischen-begrünung*	Äcker*	Forst-kultur*	Tage-baurand	
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	XX	X	O	X	X	XX	JA
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	XX	X	O	X	X	XX	JA
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X	O	O	O	X	nein
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	XX	XX	O	O	O	XXX	JA
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	XXX	XX	O	O	X	XXX	JA
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	XXX	X	O	X	XX	XX	JA
Grauammer <i>Emberiza calandra</i>	X	X	O	XXX	XX	X	JA
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	X	X	O	X	XX	XX	JA
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	X	XXX	O	O	X	XXX	JA
Schlingnatter <i>Coronella austrica</i>	O	X	O	O	O	X	nein
Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	O	X	O	O	X	X	nein
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	O	X	O	O	O	X	nein
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	X	X	O	X	X	X	JA
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	XX	X	O	X	X	XXX	JA
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	XXX	XX	X	X	X	XXX	JA
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	X	X	X	X	X	XX	JA
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	XX	O	O	O	X	JA

* - mit Kleingewässer ** - nur Nahrungsgäste, keine Quartiere

Legende: X - Art selten, XX – Art regelmäßig, XXX – Art häufig, O – Art fehlt

Zu erwarten ist früher oder später der **Wolf**. Er wird das gesamte Areal nutzen. Rückzugsräume ergeben sich in den Sukzessionsflächen, trockenen Randschläuchen und in forstlich rekultivierten Bereichen. **Biber** und **Fischotter** besiedeln derzeit nur die verbliebenen Gewässer am Tagebaurand. Mit der Verlegung der Malxe über die Kippe werden sie später auch hier wieder in Erscheinung treten.

In Sukzessionsflächen und trockenen Randschläuchen sind in erster Linie **Zauneidechse**, **Kreuz-** und **Wechselkröte** sowie **Große Moosjungfer** zu erwarten, **Knoblauchkröte** und **Rotbauchunke** vor allem in land- und forstwirtschaftlich rekultivierten Kippenbereichen. In



der bergbaulich überprägten Randzone eines Tagebaus ist insbesondere das Vorkommen der **Zauneidechse** zu beachten. Über trockene Bänder geeigneter Infrastruktur (insbesondere Gleise) dringt sie örtlich bis in das Kippeninnere vor.

Über die Häufigkeit des Vorkommens wertgebender Vogelarten im TABP 1 unterrichtet die Tabelle 19.

Tab. 19. Geschätzte Häufigkeit von Charakterarten der Vogelwelt im Geltungsbereich des TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde.

Art	Charakterart für ...	Geschätzte Anzahl Brutpaare im TABP 1 Jänschwalde
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	100 (bis 150)
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen & forstwirtschaftl. rekultivierte Kippenflächen; sekundär auch zwischenbegrünte & landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	15 - 20
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	∅	◆
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	∅	≤ 5
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	∅ ▼	1
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	∅ ▼	≤ 5
Kranich <i>Grus grus</i>	(trockene) Randschläuche	≤ 3
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	∅	◆
Teichralle <i>Gallinula chloropus</i>	∅	◆
Triel <i>Burhinus oediconemus</i>	Sukzessionsflächen, (trockene) Randschläuche & landwirtschaftl. rekultivierte Kippenflächen	◆
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	≤ 5
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	Sukzessionsflächen & (trockene) Randschläuche	10 - 20
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	Sukzessionsflächen, (trockene) Randschläuche & landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	◆
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	≤ 5
Uhu <i>Bubo bubo</i>	∅	≤ 1
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder; Sukzessionsflächen & forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	4



Art	Charakterart für ...	Geschätzte Anzahl Brutpaare im TABP 1 Jänschwalde
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen & (trockene) Randschläuche; forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	10 - 16
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	forstwirtschaftlich rekultivierte Flächen	1
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen, (trockene) Randschläuche, land- & forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	70 - 90
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen & (trockene) Randschläuche; land- & forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	10 - 15
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	bergbaul. geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen & forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	50 - 80
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	zwischenbegrünte Kippenflächen; landwirtschaftl. rekultivierte Kippenflächen	1.700 – 2.400
Uferschwalbe <i>Riparia riparia</i>	(trockene) Randschläuche; Sukzessionsflächen	◆
Drosselrohrsänger <i>Acroceph. arundinaceus</i>	∅	◆
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder	≤ 55
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder; landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	50 - 80
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder	15 - 30
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder, Sukzessionsflächen, (trockene) Randschläuche; landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	50 - 100
Brachpieper <i>Anthus campestris</i>	Sukzessionsflächen, forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen & bergbaulich geprägte Tagebauränder	35 - 60
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	bergbaulich geprägte Tagebauränder & Sukzessionsflächen; landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen	150 - 200
Graumammer <i>Emberiza calandra</i>	Sukzessionsflächen, landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen & bergbaulich geprägte Tagebauränder; zwischenbegrünte Kippenflächen	100 - 140
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	∅	◆

Legende: ∅ - keine Charakterart in einer Bergbaufolgelandschaft der Niederlausitz, ◆ - Vorkommen möglich

Hinweis: ▼ - vor Abriss von am/im Tagebau abgestellten Großgeräten immer Kontrolle auf Bruten von Turm- und Wanderfalken vornehmen



8 Quellenverzeichnis

8.1 Literatur

- ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin.- Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen, Natur & Text, Rangsdorf.
- AUTORENKOLLEKTIV (1989): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten im Bezirk Cottbus.- Bezirksnaturschutzbehörde Cottbus, Bez.arb.gr. Artenschutz (Hrsg.).
- BARNDT, D., LANDECK, I. & WIEDEMANN, D.(2006): Sukzession der Laufkäferfauna (Col.: Carabidae) in der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus (Brandenburg: Niederlausitz).- Märkische Ent. Nachr. 8(1): 81-112.
- BEER, W.-D.(1984): Die Hochhalde Espenhain nach 25 Jahren – ein Vergleich von Vegetationsentwicklung und Brutvogelbestand.- Actitis 23: 43-49.
- BESCHOW, R.(1991): Brutversuch der Mehlschwalbe, *Delichon urbica*, in der Bergbaufolgelandschaft.- Biol. Studien Luckau 20: 77-79.
- BESCHOW, R. & HANSEL, W.(1997): Zum Greifvogelvorkommen in einem jungen Rekultivierungsgebiet des Tagebaues Welzow-Süd im Winter 1995/96 und Winter 1996/97.- Otis 5: 74-87.
- BESCHOW, R. & HANSEL, W.(2002): Zur Rast ausgewählter Kleinvogelarten im Tagebau Welzow-Süd.- Otis 10: 115-131.
- BESCHOW, R.(2007): Zum Vorkommen des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) im SPA-Gebiet Lausitzer Bergbaufolgelandschaft – Teilgebiet Welzow-Süd.- Otis 15: 19-32.
- BEUTLER, H. & BEUTLER, D.(2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(1/2): 3-179.
- BfN (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 55, Bonn-Bad Godesberg.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.- Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“, H. 70 (1), Bonn-Bad Godesberg.
- BLANKE, I.(2004): Die Zauneidechse. Zeitschr. f. Feldherpetologie, Beiheft 7. Bielefeld.
- BLASCHKE, W.(1987): Die Vögel des Kreises Senftenberg.- Natur- u. Umweltschutzzinform. im Kr. Senftenberg, Senftenberg.
- BLEI, P., GRUSS, H. & SCHULZ, U.(2011): Brutvogelfauna auf Robinienplantagen: Alley-Cropping-Streifen und flächiger Kurzumtrieb.- Archiv für Forstwesen u. Landschaftsökol. 45(2): 89-95.
- BRAASCH, D., HENDRICH, L. & BALKE, M.(2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coeloptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. Und Hydraenidae).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 9(3), Beilage.
- BROCKHAUS, T. & FISCHER, U.(2005): Die Libellenfauna Sachsens. Rangsdorf.



- DATHE, H. & SAURE, C.(2000): Rote Liste und Artenliste der Bienen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Apidae).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 9(1), Beilage.
- DOLCH, D., HEIDECKE, D. & TEUBNER, J. & J.(2002): Der Biber im Land Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(4): 220-234.
- DONATH, H.(1984): *Cicindela arenaria* FUESSLY in rekultivierter Bergbaufolgelandschaft der Niederlausitz (Col., Cicindelidae).- Ent. Nachr. Ber., Leipzig 28(1): 39.
- DONATH, H.(1986): Verbreitung und Ökologie der Sandlaufkäfer (Coleoptera, Cicindelidae) in der nordwestlichen Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 15: 28-34.
- DONATH, H.(1996): Das Naturschutzgebiet „Wanninchen“.- Biol. Studien Luckau 25: 23-29.
- DONATH, H.(1999a): Bergbaufolgelandschaft – Leit- und Zielarten zur Beurteilung von Naturschutzkonzepten – Teil 1: Brutvogelarten.- Biol. Studien Luckau 28: 71-85.
- DONATH, H.(1999b): Die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope* (SELYS 1839)) in der Schlabendorfer Bergbaufolgelandschaft.- Biol. Studien Luckau 28: 100-104.
- DONATH, H.(2000): Bergbaufolgelandschaft – Leit- und Zielarten zur Beurteilung von Naturschutzkonzepten – Teil 2: Libellen.- Biol. Studien Luckau 29: 25-41.
- DONATH, H.(2004): Neue Funde der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Naturpark Niederlausitzer Landrücken.- Biol. Studien Luckau 33: 90-91.
- DONATH, H.(2006): Der Brachpieper (*Anthus campestris* (L.)) in der nordwestlichen Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 35: 54-60.
- DORSCH, H. & DORSCH, I.(1995): Verlauf der Besiedlung durch Vögel auf Tagebauflächen mit und ohne Aufforstung.- Mitt. Ver. Sächs. Orn. 7(6): 341-378.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U.(2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Bonn & Bergisch Gladbach.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M.(2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 10(3), Beilage.
- GIERACH, K.-D.(2003): Fünf Jahre Wiesenweihen-Schutz in der nordwestlichen Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 32: 73-87.
- GIERACH, K.-D.(2008): Die Wiesenweihe in der nordwestlichen Niederlausitz: 2003 bis 2007.- Biol. Studien Luckau 37: 70-84.
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H.(1987): Säugetiere Europas. Radebeul.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- HERZOG, G.(1978): Zum früheren Vorkommen des Triels (*Burhinus oediconemus* (L.)) im Kreis Luckau.- Biol. Studien Luckau 7: 41-43.



- ILLIG, K.(1979): Untersuchungen zur Siedlungsdichte der Brutvögel auf Kontrollflächen in der nordwestlichen Niederlausitz. V. Bergbaufolgelandschaft im ehemaligen Braunkohletagebau Schlabendorf-Nord.- Biol. Studien Luckau 8: 47-49, 54.
- ILLIG, K. & SCHONERT, P.(1993): Zum Vorkommen des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius* Scop., 1786) in der nordwestlichen Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 22: 87-90.
- JÄHME, W.(1974): Ein weiterer bemerkenswerter Gelegefund der Großtrappe (*Otis tarda* L.).- Biol. Studien Luckau 3: 48-49.
- JENTSCH, H.(1986): Zur Wiederbeobachtung des Triels im Bezirk Cottbus.- Biol. Studien Luckau 15: 88-89.
- JENTSCH, H.(2006): Zur Wiederbesiedlung ehemaliger Tagebauflächen in der Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 35: 21-31.
- JORGA, W.(1975): Die Schlangen im Kreis Bad Liebenwerda.- Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg 11: 64-69.
- KAMINSKI, R.(1990): Mehr Aufmerksamkeit dem Triel.- Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 12: 65-66.
- KLATT, R., BRAASCH, D., HÖHNEN, R., LANDECK, I., MACHATZI, B. & VOSSEN, B.(1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg (Saltatoria: Ensifera et Caelifera).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 8(1), Beilage.
- KLUTH, G., GRUSCHWITZ, M. & ANSORGE, H.(2002): Wölfe in Sachsen – 2002.- Naturschutzarbeit in Sachsen 44: 41 – 46.
- KRÜGER, M. & JORGA, W.(1990): Zur Verbreitung der Amphibien- und Reptilienarten im Bezirk Cottbus.- Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 12: 3-41.
- KRÜGER, S.(1989): Der Brachpieper. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt.
- KRÜGER, S.(2006): Die Vogelwelt ausgewählter ostsächsischer Bergbaufolgelandschaften. Hoyerswerda.
- KEMPE, K.(1996): Bergbaufolgelandschaften - Begriffssystem.- Biol. Studien Luckau 25: 50-51.
- LANDECK, I.(1991): Zum Erstnachweis der Garten-Spitzmaus (*Crocidura suaveolens* (PAL-LAS)) im Kreis Finsterwalde.- Biol. Studien Luckau 20: 79.
- LITZBARSKI, H.(1998): Prädatorenmanagement als Artenschutzstrategie.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 7: 92-97.
- MAUERSBERGER, R.(2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 9(4), Beilage.
- MÖCKEL, R.(1992): Zum ökologischen Wert der Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Braunkohletagebaues Schlabendorf-Nord.- Biol. Studien Luckau 21: 74-77.
- MÖCKEL, R.(1994): Rekultivierung von Kippen des Braunkohlenbergbaus in der Niederlausitz aus Naturschutzsicht.- Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 15: 38-50.
- MÖCKEL, R.(2000): Ein Goldschakal (*Canis aureus*) in Südbrandenburg – Erstnachweis für Deutschland.- Säugetierkd. Inf. 4(23/24): 477-481.



- MÖCKEL, R.(2002): Die Wachtel in der nordwestlichen Niederlausitz.- Biol. Studien Luckau 31: 102-111.
- MÖCKEL, R.(2005): Wölfe in Südbrandenburg – Chronik der Wiederbesiedlung bis Dezember 2004. In: Wölfe in Sachsen. Ein Geschenk der Natur.- Mitt. sächs. Säugetierfreunde, Sonderheft, NABU Sachsen, Leipzig: 48 – 58.
- MÖCKEL, R.(2006): Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Altkreis Calau.- Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 26: 3-19.
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T.(2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Brandenburg).- Otis 15 (Sonderheft).
- MÖCKEL, R.(2008): Die Echten Frösche (Ranidae) im Altkreis Calau. - Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 27, S. 86-106.
- MÖCKEL, R.(2009): Die Echten Kröten (*Bufo*) und die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Altkreis Calau. - Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 28: 57-75.
- MÖCKEL, R.(2010): Die Molche (*Triturus*) im Altkreis Calau.- Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 29: 3-26.
- MÖCKEL, R.(2012): Die Reptilien (*Reptilia*) im Altkreis Calau (Niederlausitz).- Rana 13: 4-27.
- 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 Umweltschutz, Naturschutz u. Raumordnung Brandenburg, Potsdam.
- MUNR BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Ministerium für Umweltschutz, Naturschutz u. Raumordnung Brandenburg, Potsdam.
- PETRICK, S.(1996): Großtrappen im Kreis Luckau.- Biol. Studien Luckau 25: 40-46.
- PRANGE, H.(2001): Kranichzug, -rast und -schutz 2000.- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- REINHARDT, I. & KLUTH, G.(2007): Leben mit Wölfen – Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland.- BfN-Skripten, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F.(2006): LISTE UND Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 15(4), Beilage.
- ROBEL, D.(1996): Zur Situation der gefährdeten Vogelarten in der Region Cottbus.- Natur und Landschaft in der Niederlausitz 17: 12-21.
- ROST, F.(1981): Der Sommervogelbestand auf einer Kippenfläche im Kr. Borna.- Actitis 21: 43-44.
- ROST, F. & HAGEMANN, J.(2004): Zum Vorkommen des Steinschmätzers (*Oenanthe oenanthe*) 1978 – 1992 im Grubengebiet südlich von Leipzig.- Mitt. Ver. Sächs. Orn. 9(3): 407-410.



- RYSLAVY, T. & MÄDLOW, W.(2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 17(4), Beilage.
- SÄMEROW, R.(1989): Siedlungsdichte der Brutvögel auf der Stöbritzer Hochkippe.- Biol. Studien Luckau 18: 78-80.
- SAURE, C., BURGER, F. & OEHLKE, J.(1998): Rote Liste und Artenliste der Gold-, Falten- und Wegwespen des Landes Brandenburg (Hymenoptera: Chrysididae, Vespidae, Pompilidae).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 7(2), Beilage.
- SCHEFFLER, I., KIELHORN, K.-H., WRASE, D.W., KORGE, H. & BRAASCH, D.(1999): Rote Liste und Artenliste der Laufkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Carabidae).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 9(4), Beilage.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R.(1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands.- Rangsdorf.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R.(2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 13(4), Beilage.
- SCHONERT, P.(1998): Schwarzkehlchen – *Saxicola torquata* (L.).- Biol. Studien Luckau 27: 112-113.
- SMUL SACHSEN (2009): Managementplan für den Wolf in Sachsen.- Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Freistaat Sachsen, Dresden.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W.(2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- UHL, K.(1999): Vorkommen und Bestandsentwicklung des Kranichs *Grus grus* als Brut- und Zugvogel in der Bergbauregion der südwestlichen Niederlausitz, Brandenburg.- Vogelwelt 120: 285-290.
- ZISCHEWSKI, M.(2004): Untersuchungen zur Besiedlung einer rekultivierten Tagebaufäche durch den Neuntöter *Lanius collurio*.- Actitis 39: 37-64.

8.2 Gutachten

- [1] Datenrecherche und -dokumentation zum Vorkommen wertgebender Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien in Vorbereitung der anstehenden Nachsanierung naturschutzrelevanter Kippenflächen des früheren Tagebaus Kleinleipisch (Restlochke) - Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne (F. Raden, 2011).
- [2] Rückverlegung der Malxe: Gestaltungskonzept für das Malxetal im Tagebau Jänschwalde (R. Möckel, 2008).
- [3] Ertüchtigung und Betrieb des südlichen Abschnitts der KVB von km 35.1 bis km 42.5: Ergebnisse der Bestandserfassungen von Fauna, Flora und Biotope (R. Möckel, A. Günther, D. Hanspach, M. Olias & F. Raden, 2010).



- [4] Ergebnisse des Monitorings von Brutvogelarten im Naturpark Niederlausitzer Landrücken (1998 – 2011) (H. Donath, 2011).
- [5] Ergebnisse des Monitorings Häufiger Brutvögel Deutschlands, Kontrollfläche 195: Forst (Lausitz) TK 4253 (2005 – 2009) (R. Zech, 2011).
- [6] Ergebnisse des Monitorings Häufiger Brutvögel Deutschlands, Kontrollfläche 195 Ersatz: Forst (Lausitz) TK 4253 (2010) (R. Zech, 2011).
- [7] Verträglichkeitsuntersuchung nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft für das Vorhaben Errichtung einer Wasserskianlage am Senftenberger See (R. Möckel, 2001).
- [8] Faunistische und floristische Erfassungen im Rahmen einer Verträglichkeitsuntersuchung nach FFH-Richtlinie unter besonderer Berücksichtigung der Schutzgebietsbestimmungen zum Naturschutzgebiet „Insel im Senftenberger See“ für das Vorhaben „Wassersportzentrum Großkoschen“ (R. Möckel, 2003).
- [9] Erfassung der Wirbeltiere im Bereich des künftigen Bergheider Sees (ehemaliger Tagebau Klettwitz-Nord) (F. Raden & T. Schneider, 2001).
- [10] Biomonitoring im Naturparadies Grünhaus – Jahresbericht 2010 (S. Stahmann & S. Röhrscheid, 2011).
- [11] Erfassung der Wirbeltiere im Bereich der künftigen Kleinleipischer Seen (ehemaliger Tagebau Kleinleipisch) (F. Raden, T. Schneider & K. Kregel, 2002).
- [12] Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ (I. Landeck, L. Müller & D. Wiedemann, 2001).
- [13] Brutvogelkartierungen auf Probeflächen der Bergbaufolgelandschaften Laubusch und Spreetal (R. Möckel & F. Raden, 2009).
- [14] Schutzwürdigkeitsgutachten für ein geplantes Naturschutzgebiet „Deponie Spremberg“ im Landkreis Spree-Neiße (R. Möckel, 1999).
- [15] Brutvogelkartierungen im Westteil der ehemals geplanten „Deponie Spremberg“ im Tagebau Welzow-Süd (R. Beschow, 2008).
- [16] Übersicht zur Avifauna am Standort des geplanten Windparks Welzow-Süd auf der Kippe Welzow-Süd bei Spremberg (R. Beschow, W. Hansel & R. Möckel, 2003).
- [17] Übersicht zur Avifauna am Standort und im Umfeld des geplanten Windparks W70 auf der Kippe Welzow-Süd bei Spremberg (R. Beschow, W. Hansel & R. Möckel, 2004/05).
- [18] Übersicht zur Avifauna am Standort und im Umfeld des geplanten Windparks W69 auf der Kippe Welzow-Süd bei Spremberg (R. Beschow, W. Hansel & R. Möckel, 2005).
- [19] Erfassung von ausgewählten Vogelarten im Europäischen Vogelschutzgebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ Teilgebiet Welzow-Süd (R. Beschow, 2005).
- [20] Vogelbestandserfassung im Altkippengebiet Welzow (R. Möckel, 2002).
- [21] Vogelbestandserfassung im geplanten Naturschutzgebiet Sorno-Rosendorfer Buchten (R. Möckel & H. Michaelis, 2001).



- [22] Ortsumfahrung Senftenberg der B 169: Kontrollfänge während der Frühjahrswanderung von Amphibien im Trassenbereich auf der Kippe des Tagebaus Meuro (R. Möckel, 1998).
- [23] Prioritäre Naturschutzflächen in der Braunkohle-Bergbaufolgelandschaft Südbrandenburgs (R. Möckel, 2001).
- [24] Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum Gewässerausbau: Wasserüberleitung Schwarze Elster bis Lichterfeld, Flutung Bergheider See, Flutung Seenkette Kleinleipisch. Band. 2: Wasserüberleitung Schwarze Elster bis Lichterfeld (R. Möckel, 2002).
- [25] Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Grünordnungsplan und Umweltbericht „Ferien, Wassersport und schwimmende Häuser – Laasow am Gräbendorfer See (R. Möckel, 2011).
- [26] Rückbau der Kohleverladung Grötsch inklusive Stellwerk RSTW 520 mit Gleiszufahrten (R. Möckel, 2011).
- [27] Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“ (D. Wiedemann, L. Müller & I. Landeck, 2011).
- [28] Ertüchtigung und Betrieb des südlichen Abschnitts der KVB von km 35.1 bis km 42.5: Ergebnisse der Bestandserfassungen von Fauna, Flora und Biotope (R. Möckel, 2010).
- [29] Avifaunistische Datenaufbereitung zur Seeteichsenke – Ergebnisse des Monitorings der Jahre 2009 bis 2011 (St. Röhrscheid & S. Stahmann, 2011).
- [30] Studie zur Avifauna im Bereich des geplanten Wasserlandeplatzes im Tagebausee Sedlitz (R. Möckel & H. Michaelis, 2003).
- [31] Faunistische Erhebungen in der Tornower Niederung auf der Innenkippe des ehemaligen Tagebaus Schlabendorf-Nord (R. Möckel, 2000).
- [32] Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Kiessandabbau Poley-West im Landkreis Elbe-Elster (P. Schonert, 2004).
- [33] Brutvogelkartierung 2010 und 2011 Tagebau Cottbus Nord: Referenzflächen „Ufer Ost“ und „künftiger Seegrund“ (M. Stoefer & N. van der Burg, 2012).
- [34] Brutvogelkartierung auf zwei Kontrollflächen am Lichtenauer See, Tagebau Schlabendorf Nord (K. Illig & P. Schonert, 1996).
- [35] Brutvogelkartierung von drei potenziellen Solarfeldern auf Kippenflächen der früheren Tagebaue Schlabendorf Süd und Seese West (K. Illig & P. Schonert, 2008).
- [36] Jahresbericht 2005 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*) (R. Möckel, 2006).
- [37] Jahresbericht 2006 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2007).
- [38] Jahresbericht 2007 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2008).



-
- [39] Jahresbericht 2008 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2009).
 - [40] Jahresbericht 2009 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2010).
 - [41] Jahresbericht 2010 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2011).
 - [42] Jahresbericht 2011 zum Stand der Wiederbesiedlung des südlichen Brandenburg (Niederlausitz) durch den Wolf (*Canis lupus*). (R. Möckel, 2012).
 - [43] Kartierungen für einen Sonderbetriebsplan zum Tagebau Welzow-Süd. (Beak Consultants GmbH & Naturschutzzinstitut Freiberg, 2009).



Biber

(*Castor fiber*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Größtes europäisches Nagetier. Der vorwiegend nacht- und dämmerungsaktive Biber ist ein guter Schwimmer und Taucher. Die monogam lebende Art kann bis zu 20 min. unter Wasser bleiben. Sie lebt in Familien, zu denen in der Regel das Elternpaar und die Jungen im 1. und 2. Lebensjahr gehören (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Alttiere markieren ihre Reviergrenzen im Gewässer mit dem Bibergeil, einem stark riechenden Sekret. Die Reviergröße schwankt in Abhängigkeit von der Gewässergröße zwischen 100 und 3.000 m Länge. Der Zugang zu den Erdbauen (an Flüssen dominierend) liegt immer unter Wasser. Der im Bau befindliche Wohnkessel befindet sich dagegen über dem Wasserspiegel und ist damit stets trocken. Biber verfügen über die Fähigkeit, den Wasserstand ihrer Wohngewässer durch Dammbauten zu regulieren. So wird sicher gestellt, dass sich die Eingänge zu den Bauten stets unter Wasser befinden. Das Fällen von Bäumen bis 60 cm Durchmesser dient hauptsächlich dem Nahrungserwerb (Blätter, Zweige, Rinde). Besonders weiche Laubhölzer, wie Espe, Pappel, Weide, Birke und Ulme sind begehrt. Im Sommer frisst die Art auch krautige Pflanzen. Biber halten keinen Winterschlaf, können bei kalter Witterung aber über Wochen in ihrem Bau bleiben.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Nach DOLCH et al. (2002) besiedelte der Biber in den Jahren 2001/02 bereits 45 % der Landesfläche Brandenburgs. Die anhaltend progressive Bestandsentwicklung bis in die Gegenwart hat in den zurückliegenden Jahrzehnten in fast allen von ihm in Brandenburg besiedelten Regionen zu Arealgewinnen an den Grenzen des Verbreitungsgebietes geführt. Dies gilt sowohl für den Elbebiber in den Einzugsgebieten der Elbe, Havel und Schwarzen Elster, als auch für die Mischpopulation aus Elbebiber und osteuropäischem Biber an der Oder und seit neuestem auch in Spree und Lausitzer Neiße. In den beiden letztgenannten Flussgebieten scheinen es nach neuesten Erkenntnissen vor allem aber die „Osteuropäer“ zu sein, die seit 2002 für den deutlichen Arealzuwachs sorgen. Für den Erhalt der autochthonen Unterart des Elbebibers (*Castor fiber albicus*) trägt Brandenburg neben Sachsen und Sachsen-Anhalt eine große Verantwortung. Der Gesamtbestand belief sich 2001/02 in Brandenburg auf etwa 1.700 Biber, überwiegend Elbebiber.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Der Elbebiber lebt in einigen Tagebauseen der Lausitz, so im Senftenberger See [7], in den Restlöchern bei Domsdorf/Tröbitz ([23]) und Schwarzheide ([24]). Nach DOLCH et al. (2002) gab es im Landkreis Spree-Neiße bis zum Jahre 2001 noch kein Bibervorkommen. Unmittelbar danach wurde für dieses semiaquatische Säugetier eine durchgängige Besiedlung der Lausitzer Neiße von der Oder flussaufwärts bis unterhalb des Wehres Guben nachgewiesen. Ein weiteres Revier befindet sich seit 2007 oberhalb Forst (zwischen Keune und Groß Bademeusel; D. Kalina). Als Besonderheit ist das Vorkommen in kleineren Gewässern am östlichen Rand des Tagebaus Jänschwalde bei Briesnig zu betrachten (ein Revier). Im Frühjahr 2005 fand man auf der B112 unweit des Schöpfwerkes Briesnig I erstmals ein Verkehrsoffer. Ein Jahr später, am 17.10.2006, verunglückte hier ein weiteres Tier. Anhand der schwarzen Fellfärbung konnte es der osteuropäischen Unterart zugeordnet werden. Im September 2007 rutschte schließlich ein Biber in ein Betongerinne der GWRA Briesnig. Er konnte unverletzt geborgen und in der Neiße freigelassen werden. Dort wurden dann am 10. April 2008 am polnischen Ufer gegenüber der Einleitstelle von Grubenwasser aus der GWRA vom Biber frisch gefällte Weiden gefunden. Derartige Feststellungen liegen aus den letzten Jahren auch von den Weihern am Schöpfwerk Briesnig I vor.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Die Weiher am Schöpfwerk Briesnig I befinden sich im Bezugsraum. Sie sind ein Bestandteil des dortigen Biberreviers, das offenbar bis in die Aue der Lausitzer Neiße reicht.



Bluthänfling

(*Carduelis cannabina*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 3
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel offener und halboffener Agrarlandschaften mit Hecken und Büschen, jungen Nadelholzschonungen, Truppenübungsplätzen mit Gehölzaufwuchs und verwilderte Industriestandorte. Meidet die menschliche Nähe nicht. Daher regelmäßig auch in Gärten und auf Friedhöfen nistend. Wichtig ist eine artenreiche, samenragende Krautschicht. Im Wald ist der Bluthänfling nur auf größeren Kahlschlägen mit angrenzenden Aufforstungsflächen anzutreffen. Die Art benötigt für die Nestanlage einzeln stehende Büsche, für den Nahrungserwerb (Samennahrung) eher eine niedrige oder lückige Kraut- oder Zwergstrauchschicht, die von Sitzwarten überragt wird. Der Bluthänfling errichtet sein Nest vorzugsweise in Sträuchern, besonders gern in jungen Nadelgehölzen. Die Art ist in Deutschland teilweise Zugvogel (Kurzstreckenzieher bis nach Südfrankreich und Spanien), in wärmebegünstigten Gegenden auch Standvogel. Er verlässt uns im Oktober/November und kehrt schon im März zum Brutplatz zurück. Dennoch gehört die Art eher zu den Spätbrütern, wobei sich das Hauptbrutgeschäft auf die Monate Mai bis Juli konzentriert. Viele Paare machen offenbar eine Zweitbrut.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Flächendeckend, wobei die Art in weitflächig bewaldeten Landschaften und in menschlichen Ballungsräumen allerdings nur in den Randlagen vorkommt. Der seit den 1980er Jahren relativ stabile Bestand wurde um das Jahr 2000 auf 30.000 bis 50.000 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den letzten Jahren wurde allerdings ein Rückgang festgestellt, wobei aktuell landesweit nur noch von 10.000 bis 20.000 Paare ausgegangen wird (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art besiedelt auf Kippen das locker mit dornigen Gehölzen bestockte, offene und halboffene Gelände (Sukzessionsflächen, Hecken auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierten Nutzflächen), aber auch aufgeforsteten Areale (hier insbesondere drei- bis zwölfjährige Kiefernkulturen). Die Nester werden in Benjeshecken, Stubbenhäufen und selbst in Reisighaufen zuweilen schon auf Flächen gefunden, die noch völlig ohne Bewuchs sind. In solchen Fällen stellt der Bluthänfling eine „Pionierart“ dar. Häufiger sind Ansiedlungen in 3 bis 7 Jahre alten Kiefern und in Sträuchern unterschiedlichster Art. Der Bluthänfling verschwindet wieder, wenn sich die Bestände schließen oder der Aufwuchs an Bäumen zu hoch wird. Der Bluthänfling profitiert von der relativ ungestörten Sukzession von Gebüsch sowie den nährstoffarmen und wärmebegünstigten Staudenfluren und Trockenrasen, da diese günstige Nahrungsbedingungen bieten. In den älteren Bergbaufolgelandschaften ist er in einer höheren Dichte vertreten als in den jüngeren. Forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale werden verlassen, wenn deren Bestände über 15 Jahre alt sind.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,05 und 8,5 BP/10 ha (Mittelwert 1,5 BP/10 ha), auf großen Kippen von 3,12 BP/100 ha ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 3,12 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 16) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 102 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, zeichnet sich ein Bestand von 285 BP ab. Möglicherweise ist dieser Wert zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitataignung zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (150 – 200 Paare).

Konfliktanalyse

Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Verlust von Lebensräumen, u. a. durch Änderung der dörflichen Siedlungsstruktur, Rückgang von Ruderalfluren infolge übertriebenem Ordnungssinn und Versiegelung. Im Offenland sind Wiesenumbbruch und Verringerung des Anteils an Stilllegungsflächen bei gleichzeitiger Zunahme des Maisanbaus sowie die Rodung von Streuobstwiesen die wichtigsten Rückgangsursachen. Brutplätze an Ortsrändern gehen auch häufig durch Bebauung verloren. Gegenüber Störungen relativ unempfindlich. Die Art brütet selbst an befahrenen Wegen, Straßen und Gleisen. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.

Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)

Der Bluthänfling besiedelt eine Kippenfläche unmittelbar nach der Schüttung. Mit dem Aufkommen von Gehölzen verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt bis zwölf Jahre nach der Schüttung zu. Über die weitere Entwicklung entscheidet die dann einsetzende Nutzung. Forstwirtschaftlich rekultivierte Flächen verlieren dann allmählich ihre Eignung für den Bluthänfling. Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen können ihre Habitateignung bei Vorhandensein von Hecken auf Dauer behalten, wenn auf Grund des Nutzungsdrucks meist auf einem niedrigeren Niveau gegenüber Sukzessionsflächen. Viele Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.

Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der erwartete Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.

Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes

Die natürliche Gehölzentwicklung führt in Bergbaufolgelandschaften über viele Jahre zu einer beständigen Verbesserung der Habitateignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen. Verlustig gehen allerdings die Brutplätze in Restlöchern im Zuge des einsetzenden Wasserwiederanstiegs. Aber auch die Rekultivierung von Kippenflächen führt zum Auslöschung von Brutplätzen, längerfristig besonders bei forstwirtschaftlicher Nutzung. Hier gehen mit dem Schließen der Kulturen etwa 15 Jahre nach der Pflanzung alle Brutplätze verloren. Im Gegensatz dazu lässt sich bei landwirtschaftlicher Rekultivierung die Habitateignung durch die Anlage von Hecken zwischen den Ackerschlägen, besonders entlang von Wegen, auf Dauer erhalten.

Auf Sukzessionsflächen lässt sich die Habitateignung immer wieder schaffen, indem man die Gehölzentwicklung, insbesondere wenn es sich um Kiefernflug und sehr dichten Sanddorn-Aufwuchs handelt, durch Holzung wieder auf ein früheres Niveau zurückdrängt.

Zusammenfassende Einschätzung

Störempfindlichkeit der Art:

groß mittel gering

Mobilität der Art:

groß mittel gering

Regenerationsfähigkeit des Habitats:

groß mittel gering

Charakterart:

Als Brutvogel ist der Bluthänfling eine Charakterart für bergbaulich überprägter Tagebau-Randstreifen und Sukzessionsflächen, lokal auch für landwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale.



Brachpieper

(*Anthus campestris*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art ist ein Brutvogel offener Landschaften mit Vorkommen nährstoffarmer Rohböden, durchsetzt mit Ansitzwarten. Das Vorhandensein derartiger Habitate ist in Deutschland seit Jahrhunderten vom Wirken des Menschen abhängig. Ein Großteil des Bestandes siedelte vor wenigen Jahrzehnten noch in den Kiefernforsten auf Kahlschlägen sowie in ein- bis dreijährigen Aufforstungen. Daneben bildeten die weithin offenen Truppenübungsplätze mit Bunkern, Gebäudeattrappen und Militärschrott auf Sandstandorten einen weiteren Lebensraum. Einen dritten Schwerpunkt stellten die Tagebaue der Kies- und Braunkohlegewinnung mit ihren Stein- und Stubbenhäufen dar. Heute findet man die Art fast nur noch in den letztgenannten Lebensräumen. Für den Nahrungserwerb ist vor allem Rohboden wichtig. Hier wird laufend nach Insekten gesucht. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis in den August. Der Brachpieper ist ein Bodenbrüter. In das einfache Nest werden vier bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Paare machen nur eine Brut im Jahr. Der Brachpieper ist ein Zugvogel, der in Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt im April, der Abzug ins Winterquartier vor allem im September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg war der Brachpieper bis in die 1960er Jahre noch relativ weit verbreitet (ABBO 2001). Danach wurden die Bruthabitate in den Kiefernforsten und nach 1990 schließlich noch viele auf Truppenübungsplätzen aufgegeben. Heute findet man die Art fast nur noch in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz als Brutvogel. In den Jahren 2005/06 ging man von lediglich 400 bis 550 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Auf Grund der Unzugänglichkeit von Truppenübungsplätzen bis 1990 lassen sich zur früheren Häufigkeit nur Vermutungen anstellen.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Der Brachpieper zeigt eine enge Bindung an Rohbodenstandorte. Dazu gehören in Bergbaufolgelandschaften vor allem Saumstrukturen entlang von Grubenbahnen und Entwässerungsriegel (Tiefbrunnen, Rohrleitungssystemen) sowie Baggertransporttrassen. Hier, aber auch auf devastierte Tagebauvorfelder und -randstreifen, gibt es ein gutes Nahrungsangebot für diesen an sandigen, nur spärlich mit Vegetation bedeckten Boden gebundenen Singvogel. Auch locker bestockte Bereiche werden genutzt, jedoch sollte die Bedeckung des Bodens mit Gehölzen nur gering sein. Diese Ansprüche findet die Art vor allem auf Sukzessionsflächen, in trockenen Randschläuchen und – bereits deutlich gemindert – auf forst- und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen erfüllt. Besiedlungsfördernd sind breite Sandwege. Die Ansiedlung beginnt noch im Stadium des Rohbodens, sofern nur einzelne Singwarten vorhanden sind. Der Brachpieper fehlt meist auf zwischenbegrünten Förderbrückenkippen. Von der Bewaldung der Sukzessionsflächen ist die Art bereits frühzeitig negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht innerhalb von zwölf Jahren nach der Schüttung. Aufforstungen werden bereits drei bis fünf Jahre früher geräumt.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,16 und 2,0 BP/10 ha (Mittelwert 0,60 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,27 und 2,4 BP/100 ha (Mittelwert 0,93 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,9 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 7) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 65 BP. Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (35 – 60 Paare).



Braunkehlchen

(*Saxicola rubetra*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 3
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland, Kat. 2

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art ist (war) ein Charaktervogel offener Agrarlandschaften, vor allem in Grünlandgebieten und auf Brachen. Den Brutplatz bilden meist Saumhabitats an Bahndämmen, Straßen- und Wegrändern sowie auf Aufforstungsflächen im Offenland. Wichtig sind eine niedrige, vielfältig strukturierte Bodenvegetation mit guter Deckung für die Gelege und geeignete Singwarten, z.B. in Form von Hochstauden, Koppelzäune oder Einzelbüsche. Die Art fehlt in strukturlosen Agrarlandschaften und in geschlossenen Wäldern, bewohnt in diesen aber große, spärlich bewachsene Freiflächen, insbesondere Truppenübungsplätze mit ihren Ruderalfluren. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte Mai bis in den Juli. Die Art ist ein Insektenfresser. Das Braunkehlchen benötigt für die Nestanlage auf dem Boden Deckung bietenden Bewuchs. In das einfache Nest werden drei bis sieben Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Paare machen nur eine Brut im Jahr. Das Braunkehlchen ist ein Zugvogel, der im tropischen Afrika südlich der Sahara. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt erst im Mai, der Abzug ins Winterquartier vor allem im September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist das Braunkehlchen ein flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Die intensive Nutzung der Landschaft drängte die Art vielerorts auf Kleinflecken mit fehlender oder geringer Bewirtschaftungsintensität zurück. Die Intensivierung der Landwirtschaft führte in den letzten Jahren zu einem anhaltenden Rückgang (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 ging man von lediglich 6.000 bis 10.000 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLOW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand noch auf 10.000 bis 15.000 Paare. Auch aktuell deuten die lokalen Anzeichen auf eine noch immer anhaltende Abnahme.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art bevorzugt in den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz die Gleise der Grubenbahnen und die Böschungen entlang von Wegen, soweit sich diese durch Offen- und Halboffenland ziehen. Gern werden auf Kippen auch locker bestockte Bereiche besiedelt. Diese findet man vor allem auf Sukzessionsflächen, in trockenen Randschläuchen und auf forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Auch devastierte Tagebauvorfelder und -randstreifen werden genutzt. Der Siedlungsbeginn hängt vom aufkommenden Bewuchs ab. Stellen sich erste Bäume und Büsche ein, können solche Flächen schon im dritten Jahr nach der Schüttung besiedelt sein. Forstkulturen schon im ersten Jahr nach der Pflanzung. Das Braunkehlchen fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrünter Förderbrückenkippen. Landwirtschaftlich genutzte Kippen besiedelt es nur entlang von Wegen und (weniger) von Hecken, solange diese sich noch nicht vollflächig geschlossen haben. Von der ungestörten Sukzession auf Sukzessionsflächen ist die Art ab zehn Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich einige Jahre hin.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,05 und 1,4 BP/10 ha (Mittelwert 0,74 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,18 und 2,0 BP/100 ha (Mittelwert 0,90 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,90 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 13) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 107 BP. Unter Berücksichtigung bislang vorliegender stichprobenartiger Kontrollen erscheint dieser Wert als zu hoch. Andererseits dürften weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – vom Braunkehlchen besiedelt sind. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 50 – 80 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.



Kreuzkröte

(*Bufo calamita*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensräume der Art sind vor allem offene, vegetationsarme und sonnige Gebiete mit lockeren Sand- und Kiesböden, in die sich die Tiere tagsüber eingraben können. Bevorzugte Lebensräume sind Sand- und Kiesgruben, Ruderalflächen und – vor allem in der Niederlausitz – die Folgelandschaften des Braunkohlebergbaus. Bevorzugt zur Reproduktion temporäre, pflanzenarme und stark besonnte Kleinstgewässer, wie Tümpel, Pfützen und Fahrspurrinnen. Infolge einer extrem kurzen Larvenphase kann sie sich selbst in Gewässern vermehren, welche im Sommer regelmäßig austrocknen. Oft reichen wassergefüllte Fahrspuren und Gräben zur Reproduktion aus. Im bewaldeten Gelände lebt sie nur dort, wo sandiger Boden und ausreichende Besonnung gegeben sind (z.B. lichte Kiefernforste). Die Kreuzkröte ist von März bis Oktober aktiv. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen, frostfreien Verstecken.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Süden Brandenburgs. In den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz gibt es regelrechte Massenvorkommen, was dazu führt, dass die Kreuzkröte hier weit häufiger als im Norden Brandenburgs ist. In den 1980er Jahren waren 28,7 % aller MTB-Quadranten dieses Bundeslandes besiedelt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den 1980er Jahren waren im früheren Bezirk Cottbus 46,0 % aller MTB-Quadranten besiedelt, was für eine weite Verbreitung spricht. Diesen Eindruck vermittelt auch die zugehörige Verbreitungskarte, wo Leerstellen eher Bearbeitungslücken als ein weiträumiges Fehlen kennzeichnen dürften (KRÜGER & JORGA 1990). In der Nordhälfte des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zählt die Art heute zu den „Gewinnern“ des großflächigen Braunkohleabbaus der letzten Jahrzehnte. Ihre Vorkommen konzentrieren sich geradezu im Bereich der früheren Tagebaue. Hier hat die Kreuzkröte in wenigen Jahren Bestände aufgebaut, die in mehreren Fällen über 1.000 fortpflanzungsfähige Männchen umfassen (MÖCKEL 2009). Im benachbarten Landkreis Spree-Neiße besiedelt die Art zwar den Tagebau Welzow Süd (südwestlich der Spree), fehlt aber in den Tagebauen Jänschwalde und Cottbus Nord nordöstlich der Spree.

Die Besiedlung der Kippenareale geht anfangs von der jeweiligen Tagebaurandzone aus. Dabei werden sehr schnell temporäre Flachgewässer in den Rohkippen besiedelt. Die Bedeutung von Löschteichen als Trittsteinhabitate tritt bei dieser Art zurück. Im aktiven Tagebau wandert der Verbreitungsschwerpunkt der Art parallel mit dem Abbau mit, d.h. die größte Häufigkeit erreicht sie in den Rohbodenarealen und jungen Rekultivierungsgebieten unmittelbar nach der Absetzerschüttung. Danach setzt bereits wieder der sich über Jahrzehnte erstreckende Rückgang ein.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input checked="" type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Ein Vorkommen in Kleingewässern mit temporärer Wasserführung ist auch im TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde nicht auszuschließen. Am ehesten kommen dafür die Weiher auf der Sohle des Westrandschlauches bei Grötsch/Heinersbrück sowie in den verschiedenen Sukzessionsflächen in Frage. Zwischen Spree und Lausitzer Neiße wird die Art wohl weitestgehend von der Wechselkröte vertreten.



Feldlerche

(*Alauda arvensis*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 3
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt als ursprünglicher Steppenvogel vor allem Offenland, in erster Linie Felder, Wiesen und Stillungsflächen. Sie meidet Waldränder (Abstand wenigstens 50 m, meist bis 100 m), brütet in Wäldern aber auf großen, spärlich bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge). Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Der Deckungsgrad sollte aber bei über 25 % liegen (ABBO 2001). Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Die Art ist ein Insektenfresser, der seine Nahrung hauptsächlich laufend auf dem Boden sucht. Die Art benötigt für die Nestanlage auf dem Boden nur wenig Deckung bietenden Bewuchs. In das einfache Nest werden drei bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Viele Paare machen zwei Bruten im Jahr. Die Feldlerche ist ein Zugvogel, der bereits in Südfrankreich und Spanien überwintert (Kurzstreckenzieher). Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt Anfang März, der Abzug ins Winterquartier von September bis Oktober.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Feldlerche ein flächendeckend verbreiteter Brutvogel, der lediglich in Waldgebieten ohne Freiflächen und in Ballungszentren des Menschen fehlt (ABBO 2001). Landesweit ging der Bestand des immer noch häufigsten Vogels märkischer Feldfluren in den letzten Jahren zurück. Aktuell geht man von 300.000 bis 400.000 Brutpaaren aus (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand auf 400.000 bis 600.000 Paare (ABBO 2001).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art gehört zu den Erstbesiedlern von Tagebaukippen und ist hier über Jahre der häufigste Brutvogel [10]. Sie brütet vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern lückig bis vollflächig bewachsenem Gelände. Die Art liebt zur Nahrungssuche und Nestanlage sandigen Rohboden, benötigt dazwischen aber immer wieder mit Gräsern bestockte Areale. Die Feldlerche fehlt daher noch auf Rohkippen und erreicht auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen ihre größte Dichte. Hier variiert die Siedlungsdichte in Abhängigkeit vom Deckungsgrad der Gräser. Die beste Habitateignung haben die dichteren Grasbestände. Dünnen sie aus, geht auch die Siedlungsdichte der Feldlerche zurück [5]. Höhere Dichten als im umliegenden Kulturland verzeichnet die Art aber auch auf extensiv landwirtschaftlich genutzten Kippen sowie in devastierten Tagebauvorfeldern und -randstreifen. Geringere Dichten weisen auf Kippen dagegen Sukzessionsflächen, trockene Randschläuche und forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen auf. Letztere werden bereits im ersten Jahr besiedelt, aber schon im Alter von 5 - 7 Jahren wieder verlassen. Die Besiedlungsdauer auf Sukzessionsflächen und in Randschläuchen hängt vom aufkommenden Baumwuchs ab. Stellen sich dieser vermehrt ein, ist die Art bereits im vierten Jahr nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen zieht sich im Regelfall aber über ein Jahrzehnt hin.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,72 und 28,2 BP/10 ha (Mittelwert 5,4 BP/10 ha), auf großen Kippen von 53 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 53 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 12) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 1.730 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde wären es dagegen 2.430 BP. Unter Beachtung, dass weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – von der Feldlerche besiedelt sind, dürfte ein Gesamtbestand von 1.700 – 2.400 Paare für den TABP 1 realistisch sein.



Fischotter

(*Lutra lutra*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Vorwiegend nacht- und dämmerungsaktives, mardergroßes Raubtier, das sich vorzugsweise von Fischen ernährt. Daneben werden Frösche, bis kaninchengroße Kleinsäuger, Muscheln, Schnecken sowie hin und wieder Wasservogel gefressen. Dieser „Wassermarder“ lebt daher vor allem an Gewässern (fischreiche Flüsse, Bäche, Seen und Teiche). Die spielfreudigen Tiere, die ausgezeichnet schwimmen sowie bis zu 8 min. tauchen können, sind zumeist Einzelgänger. Das Wohnrevier ist auf den Ufersaum beschränkt, wobei seine Größe offenbar vom Nahrungsangebot abhängig ist (2 bis 5 km Uferlänge bei gutem, aber 15 bis 20 km bei spärlichem Nahrungsangebot; GÖRNER & HACKETHAL 1987). Meist befinden sich am Ufer gut getarnte Ausstiege auf regelrechten Pfaden („Ottersteige“). Nicht selten findet man im Winter auch Rutschbahnen, welche die Tiere sehr schnell zum Wasser bringen können. Der Bau zum Ruhen und zur Aufzucht des Nachwuchses wird in der Uferböschung in vorhandenen oder selbst gegrabenen Erdhöhlen angelegt, wobei die Eingänge vorzugsweise unter dem Wasserspiegel liegen. Eine feste Fortpflanzungszeit scheint es nicht zu geben. Selbst Geburten im Winter sind belegt. In der Regel werden ein bis drei Junge zur Welt gebracht, welche erst nach etwa neun Monaten Aufzucht selbstständig sind.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Das Land Brandenburg verfügt über stabile Ottervorkommen mit einem fast flächendeckenden Vorkommen der Art (MUNR BRANDENBURG 1999). Im gesamten Gebiet zeigen sich lokale Lücken nur in ausgedehnt gewässerarmen Landschaften, z.B. auf dem von Nordwest nach Südost streichenden Niederlausitzer Landrücken. Aber selbst hier fehlt die Art nicht ganz. Trotz gestiegener Verluste infolge des seit 1990 stark angewachsenen Verkehrsaufkommens scheint sich der Bestand zu halten. Dies ist vor allem dem verstärkten Schutz zuzuschreiben, insbesondere der vermehrten Anlage von Ottertunnel unter verkehrsreichen Straßen sowie dem nachgelassenen Verfolgungsdruck von Seiten der Fischer und Angler.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Gewässerbewohnende Säugetierarten fehlen auf den terrestrischen Kippen einer Bergbaufolgelandschaft auch noch viele Jahrzehnte nach der Schüttung. Am ehesten werden randlich gelegene Gewässer (Tagebauseen, Fließgewässerstummel am Tagebaurand) besiedelt. So wurde der Fischotter in der Malxe sowohl östlich als auch westlich vom Tagebau Jänschwalde nachgewiesen. In der Bergbaufolgelandschaft Grünhaus/Koyne mit seinen mineralisauren Seen wurde dagegen erst einmal Spuren und Losung der Art gefunden [1]. Auch am Lichtenauer See wurde die Art bisher nur als gelegentlicher Durchwanderer registriert (R. Möckel). Anders sieht die Situation in den mit neutralem Wasser gefüllten, in dieser Studie jedoch ausgeklammerten Tagebauseen aus. Diese (z.B. Senftenberger See, Gräbendorfer See, Stoßdorfer See) sind vom Fischotter bereits dauerhaft besiedelt [7, 25, 31]. Als Besonderheit ist das Vorkommen in kleineren Gewässern am östlichen Rand des Tagebaus Jänschwalde bei Briesnig zu betrachten (ein Revier).

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Die Weiher am Schöpfwerk Briesnig I befinden sich im Bezugsraum. Sie sind ein Bestandteil des dortigen Otterreviers, das bis in die Aue der Lausitzer Neiße reicht.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Gefährdet durch den Verlust von Lebensräumen infolge Gewässerbegradigung und Uferverbau. Nachteilig wirkt auch eine Verringerung der Nahrungsbasis, z.B. im Zuge einer Gewässerversauerung oder einer Überfrachtung mit Eisen aus. Infolge seiner Aktivitäten vorzugsweise nachts und in der Dämmerung gegenüber Störungen relativ unsensibel, meidet allerdings einen längeren Aufenthalt in der Nähe menschlicher Behausungen und hält sich auch nie länger an verbauten Ufern auf. Sein größter Feind ist der Straßenverkehr, des Weiteren gibt es immer wieder Verluste durch freilaufende Hunde und Ertrinken in Fischreusen. In Bergbaugebieten sind Vorkommen auch durch Austrocknung der Wohngewässer gefährdet.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Die Lausitz ist flächendeckend vom Fischotter besiedelt (MUNR BRANDENBURG 1999), so dass es keine freien Reviere außerhalb der Bergbaufolgelandschaften gibt. Andererseits braucht die Art das Wasser als Medium zur Fortbewegung und um sich rechtzeitig durch Abtauchen vor Feinden in Sicherheit bringen zu können. Dies wiederum schränkt seine Mobilität bei Verlust eines Wohngewässers ein. Veränderungen in der Wassergüte sind dann entscheidend, wenn sie das Vorkommen seiner Hauptnahrung, den Fischen, beschneiden. Bei Verlust eines Lebensraumes besteht in der Regel keine Ausweichmöglichkeit in eine benachbarte Bergbaufolgelandschaft, da diese meist keine geeignete, von Fischen besiedelte Gewässer aufweisen.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die natürliche Entwicklung der Gewässer führt in Bergbaufolgelandschaften über viele Jahre zu einer beständigen Verbesserung der Habitataignung als Lebensraum für den Fischotter. Dies betrifft insbesondere alle Formen von Tagebauseen, aber auch von „Binnenseen“ auf den Kippen. Wichtig für die Art ist die Herausbildung einer geeigneten Nahrungsbasis (Fische in neutralen Gewässern).</p> <p>Derzeit können sich Fischotter auf Kippenflächen wegen des Fehlens von fischreichen Gewässern nicht halten. Sie nutzen neben Tagebauseen (bereits mit Wasser vollständig gefüllte Restlöcher) in wenigen Fällen auch an Tagebaurändern verbliebene Gewässer in der Nachbarschaft von Fließgewässern, über die sie vorzugsweise ihr Wohngewässer erreichten.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Auf Grund seiner Seltenheit in den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz ist der Fischotter hier <u>keine</u> Charakterart.</p>



Flussregenpfeifer

(*Charadrius dubius*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 1
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art besiedelt bevorzugt vegetationslose und grundwassernahe Standorte, in Deutschland vor allem Inseln von Flüssen, aber auch Sand- und Geröllflächen abseits von Gewässern. Wichtig ist anstehender Rohboden. Mit dem zunehmenden Bewuchs von Gräsern, Stauden und Büschen/Bäumen werden die Brutplätze aufgegeben. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Die flache Nistmulde wird auf dem Boden ausgedreht und besteht aus einer Schicht kleiner Steinchen oder Halme. Oft fehlen Niststoffe gänzlich. Gelegt werden immer vier Eier, wobei jährlich ein bis zwei, manchmal sogar drei Bruten erfolgen. Die Jungen sind Nestflüchter und ernähren sich von Spinnen, Käfern, Zweiflüglern und anderen Insekten und deren Larven, welche sie geschickt zwischen den Steinen und auf dem Sand aufpicken. Sie werden von beiden Altvögeln betreut bis sie fliegen können. Der Flussregenpfeifer ist ein Zugvogel. Er verlässt uns im September und kehrt im April an seinen Brutplatz zurück. Seine Winterquartiere liegen im Mittelmeerraum.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art kommt im gesamten Gebiet als Brutvogel vor. Da der Flussregenpfeifer die von ihm genutzten Lebensräume nur vorübergehend, meist bis zur Entwicklung dichter Bodenvegetation, nutzen kann, schwankt der Brutbestand alljährlich und regional sehr stark (ABBO 2001). In den letzten Jahren nimmt die Art generell ab. Aktuell geht man nur noch von 450 bis 600 Brutpaaren aus (Stand 2005/06; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden in den Bergbaufolgelandschaften in der Regel flache, von Bodenvegetation freie Gewässer innerhalb von Sukzessionsflächen und auf der Sohle von noch weitestgehend trockenen Restlöchern. Schilf und Buschwerk müssen noch weitestgehend fehlen [20]. Daneben kommt er an Flachgewässern mit vegetationsfreien Ufern auf extensiv genutzten, meist mit Luzerne bestellten Agrarflächen vor, insbesondere wenn deren Wasserspiegel in einem trockenen Frühjahr sinkt und so breite vegetationslose Ufersäume entstehen. In junge Forstkulturen findet man die Art in der Regel nicht. Vorkommen in Sukzessions- und auf Feldflächen innerhalb der Bergbaufolgelandschaften werden dagegen über Jahre genutzt, sofern der Bewuchs mit Büschen nicht zu dicht wird. Auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen wurde die Art noch nicht kartiert. Sollten sich dort jedoch Flachgewässer herausbilden, ist eine Besiedlung dieser durchaus anzunehmen.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Legt man die sieben in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichteangaben zugrunde, so beträgt die mittlere Siedlungsdichte der Art hier 0,43 BP/100 ha (0,21 ... 0,91 BP/100 ha). Danach ist die Art im Geltungsbereich des TABP 1 mit 14 Paaren zu erwarten. Ein Bestand von 10 – 20 besetzten Revieren dürfte der Realität sehr nahe kommen.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Eingriffe des Wasserbaus – meist in Form von Flussbegradigungen – vernichteten die Brutinseln der Flüsse. Zudem ist die Art als Bodenbrüter gegenüber menschlichen Störungen sehr empfindlich, während ihre Bruten zudem einem hohen Prädationsdruck durch Boden- und Luftfeinde ausgesetzt sind. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 400 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Der Flussregenpfeifer besiedelt rohbodenreiche, kärglich bewachsene Schotter- und Sandareale auf Sukzessionsflächen sehr früh nach der Schüttung. Danach führt innerhalb von rund zehn Jahren das Aufkommen von Graswuchs, vor allem aber von Büschen und Bäumen zur allmählichen Entwertung des Bruthabitats. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für den Flussregenpfeifer bereits unmittelbar nach dem Pflanzen der jungen Bäume. Auch auf landwirtschaftlich rekultivierten Flächen tritt meist – allerdings verteilt über mehrere Jahre - ein Verlust der Habitateignung im Zusammenhang mit der Nutzungsintensivierung ein.</p> <p>Bei Verlust des Lebensraums bestehen auf Grund der speziellen Ansprüche kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Habitate der Art in der Regel im Umfeld fehlen. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitats in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Brutplätze auf Kippen sind immer das Resultat einer Geländeausformung mit Technik und das Anstehen nährstoffarmer, kulturunfreundlicher Böden. Senken, gekoppelt mit dem Vorhandensein eines stauenden Bodens und die Verfügbarkeit einer genügend großen Menge an Oberflächenwasser, verbessern das Habitat. Diese Voraussetzungen sind nicht überall gegeben, so dass sich die Regenerationsfähigkeit des Lebensraumes als vergleichsweise gering darstellt. Die natürliche Gehölzentwicklung und die Nutzungsintensivierung auf den rekultivierten Flächen in Bergbaufolgelandschaften bewirken dagegen eine allmähliche Verschlechterung der Habitateignung auch von Sukzessions- und zunächst nur extensiv genutzten Ackerflächen.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist der Flussregenpfeifer eine Charakterart für noch weitestgehend trockene Randschläuche und Sukzessionsflächen in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz.</p>



Grauammer

(*Emberiza calandra*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt als ursprünglicher Steppenvogel vor allem Felder, Wiesen und Stilllegungsflächen. Heute wieder ein Charaktervogel offener Agrarlandschaften mit einem geringen Gehölzbestand. Die höchsten Dichten findet man auf Brachen, lokal aber auch im Ackerland häufig. Seltener ist er im weitflächigen Grünland. Im geschlossenen Wald findet man die Art nur auf großen, von jungen Laubbäumen lückig bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätzen), meidet hier Nadelholzbewuchs. Die Art benötigt für die Nestanlage auf dem Boden eine Deckung bietende und störungsfreie, für den Nahrungserwerb eher niedrige oder lückige Krautschicht. Zwingend erforderlich sind Sing- und Sitzwarten, welche das Habitat gliedern. Die Grauammer ist sowohl Körner- als auch Insektenfresser und ein ausgesprochener Spätbrüter. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte Mai bis Juli. Die Art baut ihr einfaches Nest auf dem Boden. In dieses werden drei bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Grauammer ist ein Standvogel, der sich im Winter zu Schwärmen bis über 200 Individuen zusammenschließt.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg wechseln regelmäßig besiedelte Landschaften mit solchen ab, in denen die Grauammer nur lokal vorkommt. Siedlungsschwerpunkte befinden sich in der Oderniederung (nordöstliches Brandenburg) mit ihrem subkontinental getönten Klima (geringe Niederschläge, hohe Temperaturen im Frühjahr und Sommer). Nach Westen und Süden nimmt die Siedlungsdichte ab. Größere Gebiete in Mittel-, Süd- und Westbrandenburg sind nur dünn besiedelt. Die nach einem starken Rückgang in den 1970er bis 1980er Jahren in Brandenburg um 1990 einsetzende Zunahme führte zu einem starken Bestandsanstieg. Dieser wurde um das Jahr 2000 auf 2.000 bis 3.500 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). Aktuell geht man von 8.000 bis 15.000 Brutpaare aus (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den 1980er Jahren gab es in der Niederlausitz – nach einer flächendeckenden Besiedlung in den 1950er Jahren – nur noch einzelne Vorkommen, meist in Randlage zu den aktiven Braunkohletagebauen (ROBEL 1996). Die Grauammer bevorzugte hier Bereiche, die an Ackerflächen angrenzten. Mit der Entwicklung von Vorwaldstadien sowie Aufforstungen mit Laubgehölzen, welche Singwarten bieten, drang sie mehr und mehr in die Innenkippen vor. Die Art gehört zu den Erstbesiedlern und brütet vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern lückig bis vollflächig bewachsenem Gelände. Die Grauammer fehlt daher noch auf Rohkippen und erreicht später auf extensiv landwirtschaftlich genutzten Kippen ihre größte Dichte. Besser Bestände als im umliegenden Kulturland verzeichnet die Art auch in devastierten Tagebauvorfeldern und -randstreifen. Sukzessionsflächen, trockene Randschläuche und forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen gehören dagegen zu den suboptimalen Habitaten. Letztere werden – sofern es sich um Laubholzkulturen handelt – bereits im ersten Jahr besiedelt, aber im Alter von neun Jahren wieder verlassen. Kiefernanzpflanzungen werden gemieden. Die Besiedlungsdauer auf Sukzessionsflächen und in Randschläuchen hängt vom aufkommenden Baumwuchs ab. Stellt sich dieser vermehrt ein, geht die Art zurück. Der Rückzug zieht sich im Regelfall aber über ein Jahrzehnt hin.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,05 und 3,8 BP/10 ha (Mittelwert 1,01 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,04 und 6,4 BP/100 ha (Mittelwert 2,21 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tageaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 2,21 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 17) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 72 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde sind es 134 BP. Bei Berücksichtigung der für den Tagebau Welzow Süd ermittelten Paarzahl (um 160) erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz bestimmte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte bei 100 – 140 Paare liegen.



Große Moosjungfer

(*Leucorrhinia pectoralis*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Eurosibirisch verbreitete Großlibelle, die in Mitteleuropa an ihrer westlichen Verbreitungsgrenze lebt. Die Imagines besiedeln nach BROCKHAUS & FISCHER (2005) strukturreiche Gewässer mit stark besonnten Flachwasserbereichen und reich strukturierter Vegetation, einschließlich des Vorhandenseins von Sitzwarten (z.B. Schilf, Rohrkolben) sowie einzelnen Gehölzen im Umfeld des Gewässers. Die Larvalhabitate stellen mäßig saure bis neutrale stehende Gewässer mit stark besonnten Flachwasserbereichen dar. Die Art ist nicht zwingend an Moore gebunden. Wichtig ist ein strukturreiches Mosaik von Helo- und Hydrophyten, wobei das Vorhandensein von Torfmoosen und ein geringer oder fehlender Fischbesatz sehr förderlich sind. Die Larven brauchen zu ihrer Entwicklung bis zum Imago 2, manchmal auch 3 Jahre. Der Schlupf vollzieht sich von Mai bis Juni. Danach kann man bis Juli (seltener bis in den August) die Imagines beobachten. Das Ausbreitungsvermögen der Art – besonders der Männchen – ist vergleichsweise groß.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die eurosibirische Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg vor allem in den walddreichen Seenplatten entlang der pleistozänen Eisrandlagen im Nordosten (Uckermark) sowie südöstlich von Berlin (BEUTLER & BEUTLER 2002). Nur hier gibt es reproduzierende Metapopulationen, welche an fischarme und fischfreie Stillgewässer mit reicher Wasservegetation gebunden sind.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In der Niederlausitz auf Grund ihrer speziellen Lebensraumsprüche bislang nur in wenigen Bergbaufolgelandschaften gefunden. Die Besiedlung der Kippenareale hängt unmittelbar mit dem Vorhandensein geeigneter Gewässer ab. Diese bilden sich über längere Zeit nur in Sukzessionsflächen und in den mit Wasser teilgefüllte Randschläuchen heraus. Lebt auch in von Forstkulturen umschlossenen Gewässern, wobei deren Lebensdauer meist aber nur gering ist, da die aufwachsenden Bäume meist stark wasserzehend wirken und dann das eingeschlossene Gewässer bald austrocknet.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Ein Vorkommen in Kleingewässern mit temporärer Wasserführung ist auch im TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde nicht auszuschließen. Am ehesten kommen dafür die Weiher auf der Sohle des Westrandschlauches bei Grötsch/Heinersbrück in Frage.



Heidelerche

(*Lullula arborea*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt vor allem lichte Wälder, insbesondere Kiefernforsten auf Sandböden. Auch an Waldrändern nistet sie regelmäßig. In geschlossenen Wäldern findet man die Heidelerche vor allem am Rand großer, spärlich bewachsener Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen), breite Sandwege in trockenen Kiefernforsten erfüllen oft schon diese Anforderungen. Feuchte, hocheutrophe Laubwälder, wie die Bruch- und Auenwälder des Spreewaldes, werden nicht besiedelt. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Die Art ist ein Insektenfresser, der seine Nahrung hauptsächlich laufend auf dem Boden sucht. Die Art benötigt für die Nestanlage auf dem Boden nur wenig Deckung bietenden Bewuchs mit Gräsern oder Beersträuchern. In das einfache Nest werden drei bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Viele Paare machen zwei Bruten im Jahr. Die Heidelerche ist ein Zugvogel, die bereits in Südfrankreich und Spanien überwintert (Kurzstreckenzieher). Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt im März, der Abzug ins Winterquartier von September bis Oktober.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Heidelerche ein spärlich verbreiteter Waldvogel, der mit Ausnahme großer waldfreier Agrarlandschaften und Ballungszentren der Menschen im gesamten Land verbreitet ist. In Brandenburg ist die Art in den nördlichen Landesteilen weit seltener als in den Heidegebieten der Niederlausitz und des Fläming im Süden (ABBO 2001). Landesweit veränderte sich der Bestand in den letzten Jahren kaum. Aktuell geht man von 12.000 bis 18.000 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand auf 12.000 bis 20.000 Paare.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art liebt locker mit jungen Kiefern bestockte Bereiche, wo sie auf sandigen Rohbodenarealen der Nahrungssuche nachgeht. Diese Ansprüche findet die Heidelerche besonders in devastierten Tagebauvorfeldern und Tagebauwandstreifen erfüllt [32]. Auf Kippen lebt die Art vor allem auf Sukzessionsflächen, in trockenen Randschläuchen und auf forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Letztere werden erst im fünften Jahr besiedelt und bereits im Alter von zehn Jahren wieder verlassen. Nur wenn größere Ausfallstellen partiell für Offenland sorgen, bleibt die Art in forstlich rekultivierten Gebieten etwas länger. Der Besiedlungsbeginn auf Sukzessionsflächen und in Randschläuchen hängt vom aufkommenden Bewuchs mit Bäumen ab. Stellen sich Kiefern ein, können solche Flächen schon im dritten Jahr nach der Schüttung besiedelt sein. Andernfalls verzögert sich der Besiedlungsbeginn über Jahre. Die Heidelerche fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrünter Förderbrückenkippen. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt sie nur randlich. Von der ungestörten Sukzession der Bäume in Sukzessionsflächen ist die Art erst ab 20 Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,19 und 1,45 BP/10 ha (Mittelwert 0,88 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,07 und 1,43 BP/100 ha (Mittelwert 0,71 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebauwand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,7 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 5) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 23 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde wären es dagegen 112 BP. Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl deutlich überhöht. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) viel zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (50 – 80 Paare).

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Verlust von Lebensräumen durch Änderung der Waldbewirtschaftung. So bewirkte die Abkehr von der Kahlschlagwirtschaft eine Reduzierung geeigneter Habitats im Wald. Weiterhin gehen Brutplätze auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen durch voranschreitende Sukzession oder Wachstum der Bäume in den Anpflanzungen verloren. Bis auf die unmittelbare Nestumgebung gilt die Art als wenig störungsanfällig. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitats führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitats in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Mit dem Aufkommen erster Bäume als gliedernde Elemente verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt auf Sukzessionsflächen und in den trockenen Randschläuchen über Jahre allmählich, aber beständig zu und hält sich dann noch viele weitere Jahre auf diesem hohen Niveau. Erst sehr spät setzt eine allmähliche Abnahme ein, die man bei zu dichtem Gehölzwuchs (Kiefer, Sanddorn) mit geringem Mitteleinsatz (Holzung, Rodung) wieder stoppen kann. Über die Entwicklung auf Nutzflächen der Kippe entscheidet die erfolgte Art der Rekultivierung. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für die Heidelerche bald wieder. Zahlreiche Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist die Heidelerche eine Charakterart für die Habitattypen Sukzessionsflächen, forstlich rekultivierte Kippenareale und bergbaulich überprägte Tagebau-Randstreifen.</p>



Kiebitz

(*Vanellus vanellus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG
- Art. 1 VS-RL

- RL Brandenburg, Kat. 2
- RL Deutschland, Kat. 2

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art besiedelte bevorzugt vegetationslose und grundwassernahe Standorte, in der Kulturlandschaft vor allem aber nasse, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, seltener trocken gefallenes, intensiver genutztes Grünland. Seit etwa 30 Jahren nutzt er zur Brut verstärkt auch zu Stauänsse neigende Ackerstandorte oder auch flache Gewässerufer, wenn sie weder durch Röhricht noch Büsche/Bäume gesäumt sind. Die Vegetationsdecke muss während der gesamten Brutsaison niedrig und schütter sein. Ist diese nicht gewährleistet, wie bei Brutten im Mais, ist nur sehr selten Bruterfolg zu verzeichnen. Im engeren Brutgebiet werden vegetationsarme Bereiche bevorzugt, das Vorhandensein von Gewässern am Brutplatz ist günstig, aber nicht zwingend notwendig. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Dabei wird auf dem Boden eine Nistmulde ausgedreht. Nestbau erfolgt nicht. In der Regel werden vier Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel können von Anfang an das Nest laufend und auch schwimmend verlassen (Nestflüchter). Sie werden von beiden Altvögeln betreut bis sie fliegen können. Der Kiebitz ist ein Zugvogel. Er verlässt uns im September und kehrt Ende März/Anfang April an seinen Brutplatz zurück. Seine Winterquartiere liegen im Mittelmeerraum.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art kommt im gesamten Gebiet als Brutvogel vor, ist lokal aber bereits ausgestorben. Die bedeutendsten brandenburgischen Brutgebiete bilden die Untere Havelniederung, das Untere Odertal und die Malxe-Niederung (ABBO 2001). Früher einzeln Brutvogel mit Vorkommen im ganzen Land. Landesweit ging die Art in den letzten Jahrzehnten sehr stark zurück. Aktuell geht man nur noch von 1.300 bis 1.700 Brutpaaren aus (Stand 2005/06; RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher waren es noch 2.100 Brutpaare (ABBO 2001). Noch weit größer fällt der Rückgang aus, wenn man ihn mit den Beständen in den 1960er Jahren vergleicht. Damals war der Kiebitz noch ein Charaktervogel grünlandreicher Agrarbereiche in ganz Brandenburg, vor allem aber in den Niederungen.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden in den Bergbaufolgelandschaften oft flache Gewässer innerhalb von Sukzessionsflächen und trockenen Restlöchern mit niedrigen Gräsern an den Ufern. Schilf oder Buschwerk sollte noch weitestgehend fehlen [13]. Daneben kommt er auf extensiv genutzten, meist mit Luzerne bestellten Agrarflächen vor, insbesondere wenn in diesen feuchte Senken integriert sind. Selbiges gilt für junge Forstkulturen. Mit dem Aufwachsen der Bäume werden sie jedoch innerhalb von drei bis vier Jahren wieder verlassen. Vorkommen in Sukzessions- und auf Feldflächen innerhalb der Bergbaufolgelandschaften werden dagegen noch über Jahre genutzt, sofern der Bewuchs mit Büschen nicht zu dicht wird. Auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen wurde die Art bislang noch nicht kartiert. Sollten sich dort jedoch Flachgewässer herausbilden, ist eine Besiedlung dieser durchaus anzunehmen.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche
- (trockener) Randschlauch
- zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
- landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
- forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
- bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art auf kargen Sukzessionsflächen mit geringem Bewuchs an Bäumen, aber auch Gräsern zu erwarten. Dazu kommen landwirtschaftlich rekultivierte Bereiche mit integrierten Flachgewässern. Denkbar, aber bislang unbelegt, ist ebenso die Besiedlung zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, wenn es sich dabei um nährstoffarme Standorte handelt und es Flachgewässer gibt. Sichere quantitative Voraussagen für den TABP 1 sind nicht möglich. Ein Vorkommen der Art ist aber zu erwarten (geschätzt bis 5 Paare).



Knoblauchkröte

(*Pelobates fuscus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Die ausgesprochen nachtaktive Knoblauchkröte liebt als ursprüngliche Steppenart waldfreie Gebiete mit lockerem Sandboden. Aber auch Lehm-, Ton- und Humusböden werden nicht unbedingt gemieden. Lediglich in Landschaften mit sehr hohem Grundwasserstand, in dichten Wäldern und auf steinigem Boden sucht man die Art vergebens (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Als Laichgewässer werden solche mit dichter Vegetation bevorzugt. Die Knoblauchkröte ist von März bis Oktober aktiv. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen, frostfreien Verstecken.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Zentrum Brandenburgs. Aber auch im Südwesten – vor allem in der Niederung der Schwarzen Elster – gibt es individuenstarke Vorkommen. Die Art besiedelt in Brandenburg vor allem die Becken und Urstromtäler. Infolge des über 150jährigen Wirkens des Braunkohlebergbaus sind nach Überbaggerung und Entwässerung wegen Grundwasserabsenkung zahlreiche Vorkommen um die früheren und aktuell betriebenen Tagebaue erloschen. Das einst in sich geschlossene Areal löste sich zunehmend in einzelne Inseln auf (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In der Niederlausitz gab es früher stabile Populationen der Knoblauchkröte. Vor allem durch das Wirken des Braunkohlebergbaus gingen verglichen mit der prämontanen Zeit zahlreiche Vorkommen verloren. In den Jahren 1998 – 2000 lebte die Art nur noch in 39 % der zwischen Niederlausitzer Landrücken und Spreewald potentiell geeigneten Gewässer (Altkreis Calau). Danach wurden allerdings zahlreiche neue Vorkommen gefunden, auch in Bergbaufolgelandschaften. Die Art nimmt derzeit offenbar wieder zu (MÖCKEL 2009).

Die Besiedlung der Kippenareale geht von der jeweiligen Tagebaurandzone aus. Dabei bilden Löschteiche wichtige Trittschneckenhabitats. Die Besiedlung beginnt meist auf spärlich bewachsene Rohbodenareale mit leicht grabbarem Sandboden. Besiedlungshemmend wirken dagegen mit (saurem) Wasser gefüllte Restschläuche.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Reaktivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Reaktivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Die Art kann in den Feldweihern des landwirtschaftlich reaktivierten Kippenbereichs im TABP 1 sowie in den verschifften Gewässern am Schöpfwerk Briesnig I erwartet werden. Auch in den Kleingewässern auf der Sohle des Westrand-schlauches ist die Knoblauchkröte zu erwarten. Sommerlebensräume dürfte es ebenfalls in den Sukzessionsflächen und in den forstwirtschaftlich reaktivierten Flächen geben.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Die Gefährdung resultiert vor allem aus dem fortwährenden Verlust von Laichgewässern im Kontext mit geeigneten Lebensräumen inklusive Winterquartieren. Dazu gehören auch die Eutrophierung und Beschattung von Laichgewässern. Weiterhin gehen Vorkommen an den Ortsrändern öfters durch Überbauung verloren. Negativ wirkt auch der vermehrte Einsatz von Herbiziden und Insektiziden in der Landwirtschaft, die auch in die Laichgewässer eingeschwemmt werden.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Habitate der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Ausweichräume führen, was einen schlechten Reproduktionserfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der begrenzten Fortbewegungsgeschwindigkeit zudem relativ gering, weshalb sich ein Rückgang in einem Teilareal bei aktivem Bergbau nur längerfristig durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitats in den neu entstehenden Kippenflächen ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>In den forstlich rekultivierten Kippenarealen verschlechtert sich die Habitateignung dort eingebundener Kleingewässer bereits ab dem fünften Jahr nach der Anlage recht schnell. Dies trifft besonders auf Anpflanzungen der Kiefer zu, während lückige Laubholzkulturen, insbesondere der Pappel, auch noch einige Jahre länger eine gute Habitateignung aufweisen können. Der Bestand nimmt aber auch auf Sukzessionsflächen und in den trockenen Randschlüchen über Jahre zu, dann aber (vermutlich) allmählich wieder ab. In letztgenannten bewirkt letztlich der Wasseranstieg nach Aufgabe des Bergbaus zu einer Verdrängung der Art, insbesondere wenn das aufgehende Wasser mineralsauer ist.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Die Knoblauchkröte ist ein regelmäßiger Besiedler von Bergbaufolgelandschaften. Sie tritt dort aber erst relativ spät und in geringer Dichte auf. Die Art ist daher in Bergbaufolgelandschaften der Lausitz <u>keine</u> Charakterart.</p>



Kranich

(*Grus grus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel der Moore und Erlenbrüche, neuerdings – nach deutlicher Zunahme des Brutbestandes seit 1980 – auch in verschliffenen Kleingewässern in Wald und Flur nistend (manche Habitatsinsel nur 30 m im Durchmesser). Als Nahrungshabitat dienen in erster Linie die Gewässerränder und benachbarten Feuchtbiootope, aber auch das landwirtschaftlich genutzte Umfeld des besiedelten Stillgewässers (tlw. mehr als 1 km entfernt). Das Nest wird gegen Sicht vom Ufer aus gedeckt auf liegendem Altschilf oder Ästen unmittelbar über dem Wasser errichtet. Die Wassertiefe am Brutplatz muss so groß sein, das es Prädatoren (Wildschwein, Rotfuchs) nur schwimmend erreichen würden. Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang März bis Anfang Juli. Dabei werden in das einfach gebaute Nest aus Schilf, Moos und anderen Pflanzenteilen (kaum Holz) in der Regel zwei Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel können von Anfang an das Nest laufend und auch schwimmend verlassen (Nestflüchter). Sie werden von beiden Altvögeln bis zum Ausfliegen betreut. Der Kranich ist ein Zugvogel. Er verlässt uns Ende Oktober/Anfang November und kehrt bereits im Februar zum Brutplatz zurück. Seine Winterquartiere liegen vor allem in Spanien. Vor dem Wegzug im Herbst versammeln sich hunderte, an manchen Orten tausende Kraniche an über Jahrzehnte beibehaltenen Schlafplätzen.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet Brutvogel; lokal zeigen sich lediglich Lücken in gewässerarmen Agrarlandschaften. Vor 100 Jahren gab es in Brandenburg weniger als 200 Brutpaare, im Jahr 1999 waren es dann (nach einem starken Bestandsanstieg vor allem nach 1970) 1.160 (ABBO 2001). Der Bestandsanstieg setzte sich auch danach weiter fort (möglicherweise durch den vermehrten Maisanbau gefördert). In den Jahren 2005/06 schätzte man den Bestand in Brandenburg auf 1.700 bis 1.900 Brutpaare (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden Schilfbestände in den Flachgewässern auf Kippen, vor allem aber an den Ufern von Tagebauseen. Die Art brütet an Gewässern im weithin offenen Gelände (Sukzessionsflächen, Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen), toleriert aber einen recht dichten Bewuchs mit Gehölzen. Fehlt auf Rohkippen und auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, da hier im Regelfall keine Gewässer mit der zum Brüten notwendigen Deckung existieren. Dies trifft auch auf bergbaulich geprägte Tagebauränder zu, da diese wegen der Grundwasserabsenkung keine Gewässer besitzen. Vom Aufwachsen von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art erst ab 20 Jahre nach der Schüttung der Flächen negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt der Kranich so lange, bis nach Intensivierung der Flächennutzung die Flachgewässer mit ihrem Schilfwuchs ausgelöscht sind. Zur Nahrungssuche werden weite Teile des Offenlandes einer Kippe beflogen, aber auch die sich in der benachbarten Kulturlandschaft befindlichen Feldfluren.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten (bis zu 3 Paare). Genauere quantitative Voraussagen sind nicht möglich. Zu überprüfen ist weiterhin ein denkbare Vorkommen in den Weihern am Schöpfwerk Briesnig 1.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Welche Ursachen diese beachtliche Bestandserholung seit Anfang der 1970er Jahre auslöste, ist ungeklärt. Der Vogel benötigt aber zur Vermeidung von Brutverlusten nach wie vor Brutplätze, die sicher vor Störungen sind. Weiterhin ist der Kranich durch den Verlust von Brutgewässern infolge Austrocknung gefährdet (dann erhöhte Prädation durch Bodenfeinde). Auch der Verlust der Schilf- und Röhrichsäume kann den unmittelbaren Neststandort beeinträchtigen. In der Nähe menschlicher Siedlungen, vor allem in Stadtnähe, kommt es hin und wieder zu Brutverlusten infolge von Störungen durch Spaziergänger und Fotografen. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 500 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Der Kranich besiedelt schilfbestandene Gewässer auf Kippenflächen in der Regel erst mehrere Jahre nach der Schüttung. Danach führt selbst das Aufkommen von Büschen und Bäumen um die Wasserflächen nur sehr zögerlich zur allmählichen Entwertung des Bruthabitats. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für den Kranich dagegen sehr schnell. Bei landwirtschaftlich rekultivierten Flächen tritt der Verlust der Habitateignung dagegen erst dann ein, wenn die Nutzung zur Auslöschung der wassergefüllten Schilfsenken, insbesondere des dort wachsenden Schilfes führt.</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel schon besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Gewässer auf Kippen sind immer das Resultat einer Geländeausformung mit Senken gekoppelt mit dem Anstehen eines stauenden Bodens und der Verfügbarkeit einer genügend großen Menge an Oberflächenwasser. Diese Voraussetzungen sind nicht überall gegeben, so dass sich die Regenerationsfähigkeit des Habitats als vergleichsweise gering darstellt. Die natürliche Gehölzentwicklung und die Nutzungsintensivierung auf den rekultivierten Flächen in Bergbaufolgelandschaften bewirkt dagegen nur eine sehr allmähliche Verschlechterung der Habitateignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen. Dies gilt auch für die landwirtschaftlich rekultivierten Kippen, da bereits eine noch relativ extensive Nutzung zu einer allmählichen Auslöschung der feuchten Senken mit ihrem Schilfwuchs führt.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist der Kranich eine Charakterart für noch weitestgehend trockene Randschläuche in Bergbaufolgelandschaften.</p> <p>Überregionaler Bedeutung kann ein Vorkommen der Art dann erlangen, wenn sich in Restlöchern mit flach anstehendem Wasser ein Schlafplatz herausbildet.</p>



Neuntöter

(*Lanius collurio*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel offener und halboffener Agrarlandschaften, vor allem auf Brachen, in Streuobstwiesen sowie entlang von Feldwegen. In Deutschland nistet der Neuntöter vorwiegend im Agrarland. Im Wald ist er nur auf größeren Kahlschlägen mit angrenzenden Aufforstungsflächen sowie auf Truppenübungsplätzen anzutreffen. Die Art benötigt für die Nestanlage einzeln stehende Büsche, für den Nahrungserwerb eher eine niedrige oder lückige Kraut- oder Zwergstrauchschicht, die von Sitzwarten überragt wird. Der Neuntöter errichtet sein Nest vorzugsweise in dornigen Sträuchern, besonders gern in Hundsrosen. Stachel- oder dornenbewehrte Sträucher werden auch zum Aufspießen der Beuteobjekte (Nahrungsbevorratung) benötigt. Der Neuntöter ist ein Zugvogel. Er verlässt uns im September und kehrt erst im Mai zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen im tropischen Afrika südlich der Sahara.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet Brutvogel; lokal zeigen sich Lücken in geschlossenen Wäldern und in der ausgedehnten, gehölzlosen Agrarlandschaft. Der nach einem Rückgang in den 1960er bis 1980er Jahren längere Zeit stabile Bestand wurde um das Jahr 2000 auf etwa 30.000 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den letzten Jahren verringerte sich der Bestand deutlich. Aktuell dürften in Brandenburg lediglich 12.000 bis 20.000 Brutpaare vorkommen (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Auch im Luckau-Calauer Becken wurde seit 1998 ein nachhaltiger Rückgang dieses typischen Bewohners von Bergbaufolgelandschaften festgestellt ([4]).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art besiedelt auf Kippen das locker mit dornigen Gehölzen bestockte, offene und halboffene Gelände (Sukzessionsflächen, Hecken auf zwischenbegrüntem Förderbrückenkippen, landwirtschaftlich rekultivierten Nutzflächen). Der Neuntöter profitiert von der ungestörten Sukzession von Gebüsch sowie den nährstoffarmen und wärmebegünstigten Staudenfluren und Trockenrasen, da diese günstige Nahrungsbedingungen bieten. In den älteren Bergbaufolgelandschaften ist er in einer höheren Dichte vertreten als in den jüngeren (DONATH 1999a). Auf landwirtschaftlich genutzten Kippen besiedelt der Neuntöter Strauchhecken im Alter zwischen 6 und 15 Jahren, deren Durchschnittshöhe unter 3,5 m liegt. Bevorzugt werden stärker lückige Gehölzstreifen, insbesondere wenn sie entlang von unbefestigten Wegen verlaufen. Hecken in reinen Ackerfluren wurden gemieden (ZISCHEWSKI 2004). Dies trifft auch auf Baumhecken aus Balsampappel, Robinie und dichten Beständen aus Schneebeere zu. Forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale werden verlassen, sobald sich die Kulturen schließen. Dies trifft auf Nadelholzpflanzungen eher zu als auf mit Laubbäumen aufgeforstete Bereiche.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,17 und 1,50 BP/10 ha (Mittelwert 0,78 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,7 und 2,5 BP/100 ha (Mittelwert 1,42 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 1,4 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 4) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 46 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde wären es dagegen bis zu 120 BP. Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forst- und landwirtschaftlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitateignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitateignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (70 – 90 Paare).

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Gegenüber Störungen relativ unempfindlich. Die Art brütet selbst im Nahbereich von Gehöften und an befahrenen Wegen, Straßen und Gleisen. Gefährdet durch den Verlust von Lebensräumen bei Intensivierung der Landnutzung, z.B. das Roden von Hecken an Feldwegen und die Verringerung des Anteils von Stilllegungsflächen bei gleichzeitiger Zunahme des Maisanbaus. Weiterhin gehen Brutplätze an Ortsrändern häufig durch Bebauung verloren. Auch die natürliche Sukzession und die Aufforstung von Heidestandorten auf den früheren Truppenübungsplätzen führen mittelfristig zu einer Bestandsminderung. Die Ursachen für den neuerlichen Rückgang werden aber auch im Winterquartier (Afrika) vermutet. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Der Neuntöter besiedelt eine Kippenfläche in der Regel im vierten Jahr nach der Schüttung. Mit dem Aufkommen von Gehölzen verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt bis zehn Jahre nach der Schüttung zu. Über die weitere Entwicklung entscheidet die dann einsetzende Nutzung. Auf Sukzessionsflächen nimmt der Bestand weiter zu. Nach weiteren zehn Jahren setzt hier eine Abnahme ein. Forstwirtschaftlich rekultivierte Flächen verlieren ab zehn Jahre nach der Pflanzung sehr schnell ihre Eignung für den Neuntöter. Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen können ihre Habitateignung bei Vorhandensein von Hecken auf Dauer behalten, wenn auch auf einem niedrigeren Niveau gegenüber Sukzessionsflächen. Viele Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der erwartete Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die natürliche Gehölzentwicklung führt in Bergbaufolgelandschaften über viele Jahre zu einer beständigen Verbesserung der Habitateignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen. Verlustig gehen allerdings die Brutplätze in Restlöchern im Zuge des einsetzenden Wasserwiederanstiegs. Aber auch die Rekultivierung von Kippenflächen führt zum Auslöschen von Brutplätzen, besonders bei forstwirtschaftlicher Nutzung. Hier gehen mit dem Schließen der Kulturen etwa 10 Jahre nach der Pflanzung alle Brutplätze verloren. Im Gegensatz dazu lässt sich bei landwirtschaftlicher Rekultivierung die Habitateignung durch die Anlage von Hecken zwischen den Ackerschlägen, besonders entlang von Wegen, auf Dauer erhalten.</p> <p>Auf Sukzessionsflächen lässt sich die Habitateignung immer wieder schaffen, indem man die Gehölzentwicklung, insbesondere wenn es sich um Kiefernflug und sehr dichten Sanddorn-Aufwuchs handelt, durch Holzung wieder auf ein früheres Niveau zurückdrängt.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist der Neuntöter eine Charakterart für bergbaulich überprägte Tagebau-Randstreifen, aber auch für Sukzessionsflächen, trockene Randschlüuche sowie land- und forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale.</p>



Ortolan

(*Emberiza hortulana*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt vor allem Waldränder sowie Baumreihen und -alleen in der ackerbaulich genutzten Feldflur, meidet Grünland. Bevorzugt Getreidefelder, weniger regelmäßig in Erbsenkulturen, Raps, Lein und Sonnenblumen anzutreffen. Weithin gehölzfreie Agrarflächen und geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Als Singwarten werden alte Eichen am Waldrand oder in Windschutzstreifen deutlich bevorzugt. Die Art benötigt für die Nestanlage auf dem Boden eine Deckung bietende und störungsfreie, für den Nahrungserwerb eher niedrige oder lückige Krautschicht. Der Ortolan ist sowohl Körner- als auch Insektenfresser. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte Mai bis Anfang Juli. Die Art baut ihr einfaches Nest auf dem Boden. In dieses werden drei bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Der Ortolan ist ein Zugvogel. Er verlässt uns im September und kehrt erst Ende April zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen im nördlichen Afrika.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg wechseln regelmäßig besiedelte Landschaften mit solchen ab, in denen der Ortolan nur lokal oder überhaupt nicht mehr vorkommt. Siedlungsschwerpunkte befinden sich im Fläming und in den Lausitzer Becken – und Heide-landschaften mit ihren sandigen Böden und dem subkontinental getönten Klima (geringe Niederschläge, hohe Temperaturen im Frühjahr und Sommer). Die nach einem starken Rückgang in den 1970er bis 1980er Jahren in Brandenburg um 1990 einsetzende Zunahme führte zu einem deutlichen Bestandsanstieg. In den Jahren 1996/97 wurde der Bestand des Landes Brandenburg auf 2.400 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). Aktuell geht man von 3.700 bis 5.200 Brutpaare aus (RYSILAVY & MÄDLOW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Der Ortolan kommt in der Niederlausitz nicht in allen Bergbaufolgelandschaften gleichhäufig vor. Die höchsten Dichten werden auf den Kippen des Tagebaus Welzow Süd erreicht. Andernorts ist er deutlich seltener. Die Art bevorzugte auf den Kippen junge Laubholzkulturen, insbesondere solche die an Luzerneflächen angrenzen. Mit der Entwicklung von Vorwaldstadien sowie Aufforstungen mit Laubgehölzen, welche Singwarten bieten, dringt sie lokal auch in die Innenkippen vor. Die Art gehört nicht zu den Erstbesiedlern, sondern erscheint erst nach und nach. Das Optimum der Besiedlung wird sieben Jahre nach der Schüttung erreicht. Gebrütet wird vorzugsweise in offenem und halboffenem, mit Gräsern lückig bis vollflächig bewachsenem Gelände. Der Ortolan erreicht auf extensiv landwirtschaftlich genutzten Kippen und in lückigen Laubholzkulturen seine größte Dichte. Besser Bestände als im umliegenden Kulturland verzeichnet die Art auch in devastierten Tagebauvorfeldern und -randstreifen. Sukzessionsflächen und trockene Randschläuche gehören dagegen zu den suboptimalen Habitaten. Auf zwischenbegrüntem Kippenflächen fehlt die Art.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,09 und 0,71 BP/10 ha (Mittelwert 0,96 BP/10 ha), auf großen Kippen bis zu 2,0 BP/100 ha (Mittelwert 1,6 BP/100 ha) ermittelt (Tab. 8).

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 1,6 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 8) ergäbe sich ein prognostizierter Bestand von 52 BP auf der Fläche des TABP 1. Dies wäre aber nur dann der Fall, wenn dieses Kippenareal die gleichen Habitat-eigenschaften aufwiese, wie die Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow Süd. Ist dies nicht der Fall, könnte die Art andererseits aber auch komplett fehlen.



Raubwürger

(*Lanius excubitor*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt vor allem halboffene Landschaft, wie (nach Sturm oder Feuer) aufgerissene Wälder, insbesondere Kiefernforsten auf Sandböden. Aber auch in Mooren, an Waldrändern und in Gehölzen der Feldflur nistet sie regelmäßig, wenn auch überall in geringer Dichte. In geschlossenen Wäldern findet man den Raubwürger nur auf großen, spärlich bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen). Feuchte, eutrophe Laubwälder, wie die Bruch- und Auenwälder des Spreewaldes, werden nicht besiedelt. Der Raubwürger ernährt sich von Kleinsäugetern, kleinen Vögeln und großen Insekten, die er in einem kurzen Stoßflug erbeutet. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juni. Die Art baut ihr Nest in die Krone mindestens 8 m hoher Bäume. In dieses werden 4 bis 6 Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Nur eine Brut im Jahr. Der Raubwürger ist Standvogel, welcher auch den Winter im oder in der Nähe seines Brutplatzes verbringt.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg mit Ausnahme großflächig waldfreier Gebiete und menschlicher Ballungszentren im gesamten Land verbreitet (ABBO 2001). In der Niederlausitz findet man nennenswerter Bestände vor allem auf Truppenübungsplätzen und in Bergbaufolgelandschaften. In der intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft selten. Dennoch nahm der Brutbestand in den 1990er Jahren landesweit deutlich zu. In den Jahren 2005/06 ging man von 550 bis 750 Brutpaaren aus (RYSLAVY & MADLOW 2008). Zehn Jahre früher waren es erst 200 bis 300 Brutpaare (ABBO 2001). Gegenwärtig ist allerdings wieder eine Abnahme zu verzeichnen.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art tritt in gut wüchsigen 4jährigen Kippenaufforstungen erstmals in Erscheinung, regelmäßig allerdings erst in ein bis zwei Jahre später. Die Waldbestände – meist Pappel- oder Kiefernkulturen – sind dann je nach Standort wenigstens 4 m hoch. In trockenen Randschläuchen und auf Sukzessionsflächen erscheint die Art ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt, da vorher geeignete Bäume für die sichere Nestanlage fehlen. In der Regel sind einige der dort wachsenden Bäume (meist Birken, Kiefern und Espen) bereits über 5 m hoch. Eine zunehmende Dichte des Baumwuchses in Sukzessionsflächen beeinträchtigt das Vorkommen der Art zunächst kaum, da die Nahrung zumindest anteilig auch außerhalb gesucht wird. Der Raubwürger fehlt auf Rohkippen, auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierten Flächen als Brutvogel, es sei denn diese Areal sind durch breite Gehölzstreifen mit einzelnen zur Nestanlage geeigneten Bäumen durchsetzt. Die Art besiedelt auch bergbaulich geprägte Tagebauränder, sofern es sich dabei um Halboffenland handelt. Hier ist die Siedlungsdichte der Art zumindest in den ersten zehn Jahren oft sogar höher als im Kippinnenrennen.

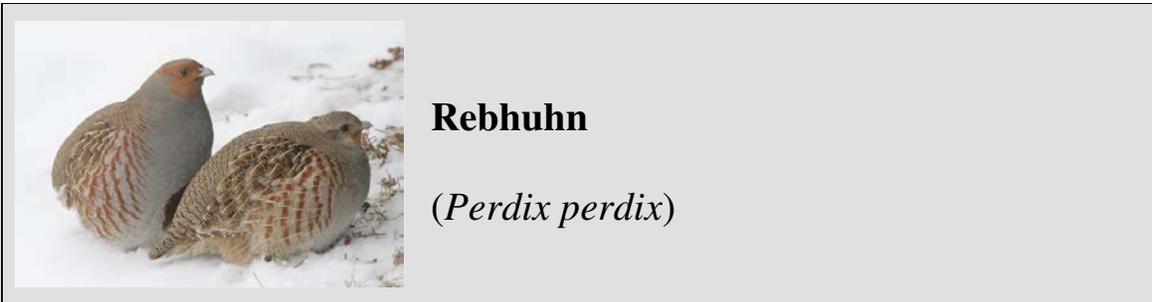
Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,03 und 0,36 BP/10 ha (Mittelwert 0,14 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,03 und 0,5 BP/100 ha (Mittelwert 0,18 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte (Brut-)Habitattypen:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche
Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche
Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,18 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 11) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von fünf BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde ergäbe sich dagegen ein Bestand von 20 BP. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte bei 10 – 15 Paare liegen.



Rebhuhn

(*Perdix perdix*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Als ursprünglicher Steppenvogel bewohnt die Art vor allem Agrarlandschaften mit extensiver Nutzung und die Fläche gliedernden Gehölzstreifen. Die höchsten Dichten findet man auf Brachen, lokal aber auch im kleingliedrigen Ackerland. Seltener ist das Rebhuhn im weitflächigen, feuchten Grünland. Im geschlossenen Wald findet man es nur auf großen, nur lückig bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaften, Waldbrandflächen, Großkahlschläge). Das Rebhuhn meidet - vor allem im Winter - den Rand von Siedlungen nicht (hier oft in Gewerbegebieten). Die Art benötigt für die Nestanlage auf dem Boden eine Deckung bietenden Bewuchs mit Gräsern. Für den Nahrungserwerb der Küken ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von Juni bis September. Dabei werden in das einfache Nest bis zu 20 Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nestflüchter) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg mit Ausnahme zusammenhängender Waldgebiete im gesamten Land in geringer bis sehr geringer Dichte verbreitet. In großflächigen, intensiv genutzten Agrargebieten ist das Rebhuhn auf Grund der vielfach nur sehr geringen Dichte oft kaum noch nachweisbar, örtlich wohl schon fehlend (ABBO 2001). In der Niederlausitz findet man nennenswerter Bestände nur noch in den Bergbaufolgelandschaften. Landesweit ging die Art sehr deutlich zurück. Aktuell geht man noch von 1.000 bis 1.500 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Dies sind 25 % des Bestandes in der Mitte der 1990er Jahre. Noch weit größer fällt der Rückgang aus, wenn man ihn mit den Beständen in den 1960er Jahren vergleicht. Damals war das Rebhuhn ein Charaktervogel aller Agrarlandschaften und wurde als Niederwild eifrig bejagt.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art besiedelt auf Kippen das weithin offene Gelände (Sukzessionsflächen, trockene Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen), toleriert aber nur einen lockeren Bewuchs mit einzelnen Gehölzen. Fehlt auf Rohkippen und auf zwischenbegrüntem Förderbrückenkippen. Aufforstungen werden im ersten Jahr ihrer Begründung gern besiedelt. In den Folgejahren lässt ihre Nutzung aber bald nach. Sind die Kulturen erst einmal sechs Jahre alt, werden sie vom Rebhuhn gemieden. Dies trifft auf Nadelholzpflanzungen eher zu als auf mit Laubbäumen aufgeforsteten Bereiche, es sei denn größere Ausfallstellen sorgen partiell für Offenland. Regelmäßig besiedelt sind auch bergbaulich geprägte Tagebauränder, sofern es sich dabei um Offenland handelt. Von der ungestörten Sukzession von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art etwa ab zehn Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt das Rebhuhn wegen der Intensivierung der Flächennutzung nur in den Anfangsjahren.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,03 und 0,42 BP/10 ha (Mittelwert 0,21 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,17 und 0,42 BP/100 ha (Mittelwert 0,30 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,3 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 10) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 10 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde wären es dagegen 23 BP. Unter Beachtung, dass weite Bereiche der forstlich rekultivierten Flächen keine optimale Habitataignung aufweisen, ist letztgenannter Wert wohl etwas zu hoch. Andererseits erscheint die auf der Grundlage der großräumigen Abundanz ermittelte Zahl bei Berücksichtigung der Habitataignung (siehe Anlage 1) zu niedrig. Die tatsächliche Anzahl der besetzten Reviere dürfte etwa in der Mitte liegen (15 – 20 Paare).



Rohrweihe

(*Circus aeruginosus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 3
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel der Schilf- und Röhrichtzone im Flachwasser von Seen und Teichen. Als Nahrungshabitat dienen in erster Linie Gewässerränder und benachbarte Feuchtbiotope, aber auch das landwirtschaftlich genutzte Umfeld des besiedelten Stillgewässers (tlw. mehr als 1 km entfernt). Von Wald umgebene Gewässer werden weniger gern besiedelt, aber nicht generell gemieden. Das Nest wird gegen Sicht vom Ufer aus gedeckt auf liegendem Altschilf unmittelbar über dem Wasser errichtet. Die Wassertiefe am Horstplatz beträgt im Mittel nur 40 cm. Sehr selten wird auch über trockenem Grund gebaut. Noch seltener finden Bruten in Getreidefeldern statt. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte April bis Anfang Juli. Dabei werden in das einfach gebaute Nest 2 - 7 Eier gelegt, wobei die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) von beiden Altvögeln bis zum Ausfliegen betreut werden. Die Rohrweihe ist ein Zugvogel. Sie verlässt uns im September und kehrt Ende März zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen im tropischen Afrika.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet Brutvogel; lokal zeigen sich lediglich Lücken in geschlossenen Wäldern und in gewässerarmen Agrarlandschaften. Der Bestand war lange Zeit stabil und wurde um das Jahr 2000 auf 1.200 bis 1.400 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den Jahren danach gab es weder einen merkbaren Rückgang, noch eine deutliche Zunahme. Im Jahr 2007 nisteten in Brandenburg 1.100 bis 1.500 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Gegenwärtig zeichnet sich zumindest in der Niederlausitz trotz gleichbleibendem Angebot an Bruthabitaten ein deutlicher Rückgang ab. Die Ursachen dafür werden vor allem im Winterquartier (Afrika) vermutet.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden Schilfbestände in den Flachgewässern auf Kippen, vor allem aber an den Ufern von Tagebauseen. Die Art brütet nur an Gewässern im weithin offenen Gelände (Sukzessionsflächen, Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen), toleriert aber einen lockeren Bewuchs mit einzelnen Gehölzen. Fehlt auf Rohkippen und auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, da hier im Regelfall keine Gewässer mit Schilfwuchs existieren. Dies trifft meist auf bergbaulich geprägte Tagebauränder zu, da diese wegen der Grundwasserabsenkung keine Gewässer besitzen. Vom Aufwachsen von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art ab zehn Jahre nach der Schüttung der Flächen negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt die Rohrweihe so lange, bis nach Intensivierung der Flächennutzung die Flachgewässer mit ihrem Schilfwuchs ausgelöscht sind. Zur Nahrungssuche werden weite Teile des Offenlandes einer Kippe beflogen, aber auch die sich in der benachbarten Kulturlandschaft befindlichen Feldfluren.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art in wenigen Paaren am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten (bis 5 Paare). Dazu kommen die bestätigten Nachweise (mind. ein Paar) nördlich Briesnig am Tagebaurand. Genauere quantitative Voraussagen sind nicht möglich.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Gefährdet durch den Verlust der Schilf- und Röhrchtsäume an Stillgewässern als unbedingt notwendiges Lebensraumrequisit (Brutplatz) sowie Intensivierung der Landnutzung mit dem Verlust kleinsäugerreicher, extensiv bewirtschafteter Agrarflächen (Nahrungshabitat). In der Nähe menschlicher Siedlungen, vor allem in Stadtnähe, kommt es hin und wieder zu Brutverlusten infolge von Störungen durch Badende und Bootsfahrten bis in die Röhrchtzone hinein. Auch größere Wasserstandsschwankungen in einem Gewässer oder deren Austrocknung können zu Gelegeverlusten bzw. zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Bodenfeinde) führen. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Die Rohrweihe besiedelt schilfbestandene Gewässer auf Kippenflächen in der Regel erst mehrere Jahre nach der Schüttung. Mit dem Aufkommen von Büschen und Bäumen um die Wasserflächen beginnt die allmähliche Entwertung als Bruthabitat. Es setzt eine allmähliche Abnahme ein. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für die Rohrweihe noch schneller. Bei landwirtschaftlich rekultivierten Flächen ist der Verlust an Habitateignung bereits innerhalb der ersten drei Jahre zu verzeichnen, da die Nutzung sehr bald zur Auslöschung der wassergefüllten Schilfsenken, insbesondere des dort wachsenden Schilfes führt.</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel schon besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Gewässer auf Kippen sind immer das Resultat einer Geländeausformung mit Senken gekoppelt mit dem Anstehen eines stauenden Bodens und der Verfügbarkeit einer genügend großen Menge an Oberflächenwasser. Diese Voraussetzungen sind nicht überall gegeben, so dass sich die Regenerationsfähigkeit des Habitats als vergleichsweise gering darstellt. Die natürliche Gehölzentwicklung und die Nutzungsintensivierung auf den rekultivierten Flächen in Bergbaufolgelandchaften bewirkt zudem eine beständige Verschlechterung der Habitateignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen und forstwirtschaftlich rekultivierte Areale. Hier gehen mit dem Schließen der Kulturen alle Brutplätze verloren. Dies gilt auch für die landwirtschaftlich rekultivierten Kippen, da bereits eine noch relativ extensive Nutzung zu einer allmählichen Auslöschung der feuchten Senken mit ihrem Schilfwuchs führt.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Auf Grund ihrer geringen Besatzdichte (im Vergleich mit den umliegenden Teichgebieten) ist die Rohrweihe in den Bergbaufolgelandchaften der Niederlausitz <u>keine</u> Charakterart.</p>



Rotbauchunke

(*Bombina orientalis*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art bevorzugt größere stehende Gewässer mit klarem Wasser und dichter Vegetation im offenen Gelände. Sie besiedelt daher vor allem vegetationsreiche Altwässer, Weiher, Teiche, Wassergräben und Sölle (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Gewässer im Wald werden gemieden. Ihr ursprünglicher Lebensraum waren offenbar die Überschwemmungsflächen in den Talauen der großen Tieflandflüsse Norddeutschlands, möglicherweise auch stark verlandete Zonen von Seen.

Die Rotbauchunke ist von April bis September aktiv. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen, frostfreien Verstecken.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten Brandenburgs. Aber auch im Südosten – vor allem um Cottbus – und in der Elbtalau gibt es individuenstarke Vorkommen. Die Rotbauchunke ist in Brandenburg vor allem ein Bewohner der Becken und Urstromtäler. Infolge des über 150jährigen Wirkens des Braunkohlebergbaus sind nach Überbaggerung und Entwässerung wegen Grundwasserabsenkung zahlreiche Vorkommen um die früheren und aktuell betriebenen Tagebaue erloschen. Das einst in sich geschlossene Areal löste sich zunehmend in einzelne Inseln auf (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Eine natürliche Besiedlung neuer Gewässer in Bergbaufolgelandschaften wurde Ende der 1990er Jahre auf der Kippe des früheren Tagebaus Greifenhain festgestellt. Dort wurden mehrere flache Weiher 900 – 1.200 m vom Kippenrand entfernt besiedelt. Dabei handelte es sich offenbar um eine spontane Ansiedlung ausgehend von einem Vorkommen bei Altdöbern (MÖCKEL 2006). Mit der weiteren Vegetationsentwicklung auf der Kippe wurden die ehemals etwa 20 x 30 m großen Gewässer immer kleiner und flacher. In der Folge kam es wieder zum Auslöschen dieser Vorposten.

Eine vergleichbare Entwicklung fand bei Fürstlich Drehna statt. Mehrere Rotbauchunken drangen etwa zwölf Jahre nach Bergbauende von einem nahe gelegenen Relikt vorkommen ausgehend etwa 500 m weit in die sich nördlich anschließende Kippenlandschaft des früheren Tagebaus Schlabendorf Süd vor. Hier besiedelten sie den neu entstandenen „Lorenzsee“. Seitdem lebt die Art trotz starker Wasserstandsschwankungen in diesem Gewässer (H. Donath).

Der größte Laichbestand existiert jedoch auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde im „Erlengrund“ nördlich vom Klinger See. Am 4. Mai riefen hier mindestens 40 Männchen, am 18. Mai und 14. Juni noch jeweils etwa zehn (F. Raden). Das dortige Gewässer entstand erst 1998/99 und befindet sich mindestens 2.000 m vom Kippenrand entfernt. Das zu überbrückende Areal ist äußerst trocken und wird überwiegend aus einem eher lebensfeindlichen Kippenmischboden mit hohem Anteil tertiärer Substrate gebildet. Die nächstgelegenen Vorkommen der Rotbauchunke befinden sich im Osten (Mulknitzer Teiche) 6 km, im Westen (Kathlower Großteich) 4 km vom „Erlengrund“ entfernt. Nach Norden zu erstreckt sich der aktive Abbau, während südlich davon der mit extrem saurem Wasser gefüllte Klinger See eine natürliche Barriere bildet. All diese äußeren Umstände lassen es unwahrscheinlich erscheinen, dass die Rotbauchunke aus eigener Kraft dieses neue Gewässer erreicht hat. Wahrscheinlich wurde sie hier ausgesetzt. Der große Bestand im Sommer 2011 deutet jedoch darauf hin, dass die Art hier einen optimalen Lebensraum vorfand und sich daher gut vermehren konnte.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Das Vorkommen im „Erlengrund“ befindet sich außerhalb des Plangebietes. Die Art kann jedoch in den Feldweihern des landwirtschaftlich rekultivierten Kippenbereichs im TABP 1 sowie in den verschifften Gewässern am Schöpfwerk Briesnig I erwartet werden.



Rotschenkel

(*Tringa totanus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Art besiedelte bevorzugt vegetationslose und grundwassernahe Standorte, in der Kulturlandschaft vor allem aber nasse, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, oft in enger Nachbarschaft mit Kiebitz und Bekassine. Die Vegetation darf jedoch nicht zu hoch werden. Die Neststandorte finden sich in der Regel auf trockenen Erhebungen innerhalb größerer, nasser und kurzgrasiger, meist ausgelichteter, hülsenreicher Grünlandareale durchsetzt mit schlammigen Nahrungsflächen. Ein hoher Wasserstand im ausgehenden Winter und zeitigem Frühjahr mit vielen Blänken und stocherfähigem Boden auf 20 – 50 % der Fläche kommt der Art deutlich entgegen (ABBO 2001). Die Vegetationsdecke muss während der gesamten Brutsaison niedrig und schütter sein. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Dabei wird auf dem Boden eine Nistmulde ausgedreht. Nestbau erfolgt kaum. In der Regel werden vier Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel können von Anfang an das Nest laufend und auch schwimmend verlassen (Nestflüchter). Sie werden von beiden Altvögeln betreut bis sie fliegen können. Der Rotschenkel ist ein Zugvogel. Er verlässt uns bereits im August/September und kehrt Ende März/Anfang April an seinen Brutplatz zurück. Seine Winterquartiere liegen in Afrika.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art ist ein Brutvogel der Niederungen. Die bedeutendsten brandenburgischen Brutgebiete bilden die Untere Havelniederung, das Untere Odertal und die Malxe-Niederung (ABBO 2001). Früher weiter verbreitet mit vereinzelt Vorkommen im ganzen Land. Die Art ging in den letzten Jahrzehnten sehr stark zurück. Aktuell geht man nur noch von 59 - 63 Brutpaaren aus (Stand 2005/06; RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher waren es noch 53 - 97 Brutpaare (ABBO 2001). Noch weit größer fällt der Rückgang aus, wenn man ihn mit den Beständen in den 1960er Jahren vergleicht. Damals war der Rotschenkel noch ein Charaktervogel grünlandreicher Agrarbereiche in allen Niederungen Brandenburgs.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art nistet gelegentlich an von feuchten Sandflächen begrenzten Kleingewässern inmitten landwirtschaftlich rekultivierter Kippen und Sukzessionsflächen an flach auslaufenden Tümpeln im Kippeninneren, auch wenn deren Wasserführung starken Schwankungen unterliegt. Aber auch auf Inseln von Flachgewässern in Restschländen stellt er sich zuweilen ein, wenn lediglich niedrige Gräser die Ufer prägen, Schilf und Buschwerk aber noch weitestgehend fehlen [13]. Derartige Vorkommen in Sukzessions- und auf Feldflächen innerhalb der Bergbaufolgelandschaften könnten nach menschlichem Ermessen über Jahre genutzt werden, sofern der Bewuchs mit Büschen nicht zu dicht wird. In der Realität sind die Vorkommen aber sehr unstat. Auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen wurde die Art noch nicht kartiert. Sollten sich hier jedoch Flachgewässer herausbilden, ist eine Besiedlung dieser Areale durchaus anzunehmen.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 wurde die Art noch nicht angetroffen. Sie ist hier auf kargen Sukzessionsflächen mit geringem Bewuchs an Bäumen und Gräsern aber zu erwarten. Dazu kommen Flachgewässer in landwirtschaftlich rekultivierten Bereichen. Denkbar, aber bislang unbelegt, ist ebenso die Besiedlung zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, wenn es sich dabei um nährstoffarme Standorte handelt und es hier Flachgewässer gibt. Quantitative Voraussetzungen für den TABP 1 sind nicht möglich.



Schwarzkehlchen

(*Saxicola rubicola*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Den Brutplatz der Art bilden Saumhabitate an Bahndämmen, Straßen- und Wegrändern, in Kies- und Tongruben mit trockenen, grasreichen Hochstaudenfluren im Offenland. Beliebt sind ebenso Industriebrachen, Ödland und Ruderalflächen, aber auch junge Aufforstungen. Wichtig ist das Vorhandensein überragender Strukturen als Sitz- und Singwarten. Dies können Hochstauden, Büsche, junge Bäume, Pfähle, Zäune und Mauern sein. In Bergbaugebieten stellen die Oberleitungen der Grubenbahnen solche Ansitze dar. Die Art fehlt in strukturlosen Agrarlandschaften und in geschlossenen Wäldern, bewohnt in diesen aber große, spärlich bewachsene Freiflächen, insbesondere Truppenübungsplätze mit ihren Landreitgrasfluren und Besenginsterheiden. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Die Art ist ein Insektenfresser. Das Schwarzkehlchen benötigt für die Nestanlage auf dem Boden Deckung bietenden Bewuchs. In das einfache Nest werden drei bis sechs Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Viele Paare machen zwei Bruten im Jahr. Das Schwarzkehlchen ist ein Zugvogel, der bereits in Südfrankreich und Spanien überwintert (Kurzstreckenzieher). Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt im März, der Abzug ins Winterquartier von September bis Oktober.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist das Schwarzkehlchen ein lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Erst ab Ende der 1980er Jahre zählt die Art zu den regelmäßigen Bewohnern dieses teils Deutschlands. In den 1990er Jahren starke Zunahme des Bestandes in fast allen Landesteilen. Gehäuftes Brüten wurde vor allem auf Truppenübungsplätzen und in Bergbaufolgelandschaften festgestellt (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 ging man von 600 bis 800 Brutpaaren aus (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand erst auf 100 bis 130 Paare. Auch aktuell deuten die lokalen Anzeichen auf eine noch immer anhaltende Zunahme.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art bevorzugt in den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz die Gleise der Grubenbahnen und die Böschungen entlang von Wegen, soweit sich diese durch Offen- und Halboffenland ziehen. Besiedelt sind örtlich auch locker bestockte Bereiche, wie man sie in devastierten Tagebauvorfeldern und Tagebaurandstreifen findet. Auf Kippen lebt die Art vor allem auf Sukzessionsflächen, in trockenen Randschläuchen und auf forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Der Siedlungsbeginn hängt hier vom aufkommenden Bewuchs ab. Stellen sich Bäume und Büsche ein, können solche Flächen schon im dritten Jahr nach der Schüttung besiedelt sein. Andernfalls verzögert sich die Besiedlung. Das Schwarzkehlchen fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrünter Förderbrückenkippen. Landwirtschaftlich genutzte Kippen besiedelt es nur randlich. Von der ungestörten Sukzession auf Ödlandflächen ist die Art ab 15 Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über ein Jahrzehnt hin.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,08 und 0,11 BP/10 ha (Mittelwert 0,09 BP/10 ha), auf großen Kippen von 0,39 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer Dichte von 0,39 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 14) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 13 BP auf der Fläche des TABP 1. Die wenigen bisher vorliegenden Abundanzen für kleinere Kontrollflächen, erlauben derzeit noch keine detaillierte Berechnung auf Grundlage der Habitattypenverteilung. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 15 – 30 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Der größte Feind des Schwarzkehlchens ist der Ordnungssinn des Menschen. Viele Brutplätze gehen verloren, weil die Bauern jeden Flecken Erde wirtschaftlich nutzen wollen. Auf dieser Weise gehen zahlreiche Saumhabitate verloren. Andererseits gehen Brutplätze durch Aufforstung verloren und auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen auch durch voranschreitende Sukzession. Andererseits wurde die (Wieder-)besiedlung Brandenburgs durch die Flächenstilllegungen im Agrarraum, vielmehr aber noch durch die Aufgabe des militärischen Übungsbetriebes auf den Truppenübungsflächen begünstigt. Bis auf die unmittelbare Nestumgebung gilt die Art als wenig störungsanfällig. Um Brutverluste zu vermeiden, sollten Pflegearbeiten, z.B. die Mahd von Weg- und Straßenränder, Grabenböschungen und Brachen, nicht vor Mitte August erfolgen. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Mit dem Aufkommen erster Bäume als Ansitzstrukturen verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt auf Sukzessionsflächen und in den trockenen Randschläuchen über Jahre zunächst beständig zu. Meist hält er sich dann noch weitere Jahre auf diesem hohen Niveau. Erst mit der weiteren Ausbreitung von Gehölzen setzt dann eine allmähliche Abnahme ein, die man bei zu dichtem Gehölzwuchs (Kiefer, Sanddorn) mit geringem Mitteleinsatz (Holzung, Rodung) wieder stoppen kann. Über die Entwicklung auf Nutzflächen der Kippe entscheidet die erfolgte Art der Rekultivierung. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für das Schwarzkehlchen bald wieder. Zahlreiche Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist das Schwarzkehlchen eine Charakterart für bergbaulich überprägte Tagebau-Randstreifen.</p>



Sperbergrasmücke

(*Sylvia nisoria*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG
 Art. 1 VS-RL
 RL Brandenburg, Kat. 3
 RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel offener und halboffener Agrarlandschaften, vor allem auf Brachen, in Streuobstwiesen sowie entlang von Feldwegen. In Deutschland nistet die Sperbergrasmücke vorwiegend im Agrarland. Im Wald ist sie nur selten auf größeren Kahlschlägen mit angrenzenden Aufforstungsflächen sowie auf Truppenübungsplätzen anzutreffen. Die Art benötigt für die Nestanlage einzeln stehende Büsche, für den Nahrungserwerb (Insekten) eher eine niedrige oder lückige Kraut- oder Zwergstrauchschicht, die von Sitzwarten überragt wird. Die Sperbergrasmücke errichtet ihr Nest vorzugsweise in dornigen Sträuchern, besonders gern in Hundsrosen. Die Art sucht dabei offenbar bewusst die Nachbarschaft des Neuntöters und ist wie dieser ein Zugvogel. Sie verlässt uns bereits im August und kehrt erst im Mai zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen im tropischen Afrika südlich der Sahara.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet ein weit verbreiteter, regelmäßiger Brutvogel, welcher aber nirgends eine große Häufigkeit erreicht. Lokal zeigen sich Lücken in geschlossenen Wäldern und in der ausgedehnten, gehölzlosen Agrarlandschaft. Der längere Zeit stabile Bestand wurde um die Jahre 1996/97 auf 3.000 bis 4.000 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). Seitdem herrscht jedoch ein permanenter, stark negativer Trend vor. Aktuell dürften in Brandenburg lediglich 1.800 bis maximal 3.000 Brutpaare vorkommen (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art besiedelt auf Kippen das locker mit dornigen Gehölzen bestockte, offene und halboffene Gelände (Sukzessionsflächen, Hecken auf zwischenbegrüntem Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierten Nutzflächen). Die Sperbergrasmücke profitiert von der relativ ungestörten Sukzession von Gebüsch sowie den nährstoffarmen und wärmebegünstigten Staudenfluren und Trockenrasen, da diese günstige Nahrungsbedingungen bieten. In den älteren Bergbaufolgelandschaften ist er in einer höheren Dichte vertreten als in den jüngeren. Auf landwirtschaftlich genutzten Kippen besiedelt die Sperbergrasmücke Strauchhecken im Alter zwischen 6 und 15 Jahren, deren Durchschnittshöhe unter 3,5 m liegt. Bevorzugt werden stärker lückige Gehölzstreifen, insbesondere wenn sie entlang von unbefestigten Wegen verlaufen. Forstwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale werden verlassen, sobald sich die Kulturen schließen. Dies trifft auf Nadelholzpflanzungen eher zu als auf mit Laubbäumen aufgeforstete Bereiche.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,03 und 0,81 BP/10 ha (Mittelwert 0,45 BP/10 ha) ermittelt (Tab. 6). Angaben zur Siedlungsdichte auf großflächigen Kippen liegen nicht vor.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche
 (trockener) Randschlauch
 zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
 forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
 bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, zeichnet sich ein Bestand von bis zu 55 BP ab.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Gegenüber Störungen relativ unempfindlich. Die Art brütet selbst an befahrenen Wegen, Straßen und Gleisen. Gefährdet durch den Verlust von Lebensräumen bei Intensivierung der Landnutzung, z.B. das Roden von Hecken an Feldwegen und die Verringerung des Anteils von Stilllegungsflächen bei gleichzeitiger Zunahme des Maisanbaus. Auch die natürliche Sukzession und die Aufforstung von Heidestandorten auf den früheren Truppenübungsplätzen begründen wohl den neuerlichen Rückgang des Bestandes. Ob die Ursachen für den neuerlichen Rückgang aber auch im Winterquartier (Afrika) zu suchen sind, ist bislang noch nicht abschließen geklärt. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 100 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Die Sperbergrasmücke besiedelt eine Kippenfläche in der Regel erst im sechsten Jahr nach der Schüttung. Mit dem Aufkommen von Gehölzen verbessert sich die Habitataignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt bis elf Jahre nach der Schüttung zu. Über die weitere Entwicklung entscheidet die dann einsetzende Nutzung. Forstwirtschaftlich rekultivierte Flächen verlieren ab sieben Jahre nach der Pflanzung schnell ihre Eignung für die Sperbergrasmücke. Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen können ihre Habitataignung bei Vorhandensein von Hecken auf Dauer behalten, wenn auf Grund des Nutzungsdrucks meist auf einem niedrigeren Niveau gegenüber Sukzessionsflächen. Viele Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der erwartete Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitate in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die natürliche Gehölzentwicklung führt in Bergbaufolgelandschaften über viele Jahre zu einer beständigen Verbesserung der Habitataignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen. Verlustig gehen allerdings die Brutplätze in Restlöchern im Zuge des einsetzenden Wasserwiederanstiegs. Aber auch die Rekultivierung von Kippenflächen führt zum Auslöschen von Brutplätzen, besonders bei forstwirtschaftlicher Nutzung. Hier gehen mit dem Schließen der Kulturen etwa 10 Jahre nach der Pflanzung alle Brutplätze verloren. Im Gegensatz dazu lässt sich bei landwirtschaftlicher Rekultivierung die Habitataignung durch die Anlage von Hecken zwischen den Ackerschlägen, besonders entlang von Wegen, auf Dauer erhalten.</p> <p>Auf Sukzessionsflächen lässt sich die Habitataignung immer wieder schaffen, indem man die Gehölzentwicklung, insbesondere wenn es sich um Kiefernflug und sehr dichten Sanddorn-Aufwuchs handelt, durch Holzung wieder auf ein früheres Niveau zurückdrängt.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist die Sperbergrasmücke eine Charakterart für bergbaulich überprägte Tagebau-Randstreifen.</p>



Steinschmätzer

(*Oenanthe oenanthe*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art war Charaktervogel offener Landschaften mit Vorkommen nährstoffarmer Rohböden, durchsetzt mit Steinen als Anstanzorte. Das Vorhandensein derartiger Habitate ist seit Jahrhunderten vom Wirken des Menschen abhängig. Ein Großteil des Bestandes siedelte vor wenigen Jahrzehnten noch in den Kiefernforsten auf Kahlschlägen sowie in ein- bis dreijährigen Aufforstungen mit Reisig- und Stubbenhäufen. Daneben bildeten die weithin offenen Truppenübungsplätze mit Bunkern, Gebäudeattrappen und Militärschrott einen weiteren Lebensraum. Einen dritten Schwerpunkt stellten die Tagebaue der Kies- und Braunkohlegewinnung mit ihren Stein- und Stubbenhäufen sowie unzähliger Materialstapel dar. Bruten in Agrarlandschaften sind dagegen die Ausnahme. Für den Nahrungserwerb ist vor allem Rohboden wichtig. Die Brutzeit erstreckt sich von Ende April bis in den Juli. Die Art ist ein Insektenfresser. Der Steinschmätzer benötigt für die Nestanlage eine Höhlung im Boden. Früher wurden dazu gern Baue des Kaninchens genutzt. In das einfache Nest werden drei bis sieben Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Paare machen nur eine Brut im Jahr. Der Steinschmätzer ist ein Zugvogel, der im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt im April, der Abzug ins Winterquartier vor allem im September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg war der Steinschmätzer bis Anfang der 1990er Jahre (bis auf wenige Lücken in ausgedehnten Luch- und Bruchlandschaften) flächendeckend verbreitet. Die Intensivierung der Landnutzung führte in den letzten Jahren zu einem starken, noch immer anhaltenden Rückgang (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 ging man von lediglich 400 bis 700 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand noch auf 700 bis 900 Paare.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Der Steinschmätzer zeigt eine enge Bindung an die technische Infrastruktur einer Bergbaufolgelandschaft. Dazu gehören insbesondere Grubenbahnen und Entwässerungsriegel aus Tiefbrunnen und Rohrleitungssystemen. Hier gibt es auf den Brachflächen, besonders, wenn es sich dabei um „gewachsenen Boden“ handelt (devastierte Tagebauvorfelder und -randstreifen), ein gutes Nahrungsangebot für diesen an den Boden gebundenen Singvogel. Auf der Kippe bevorzugt der Steinschmätzer die Gleise der Grubenbahnen und die Böschungen entlang von Wegen, soweit sich diese durch Offen- und Halboffenland ziehen. Auch locker bestockte Bereiche werden genutzt. Diese findet man vor allem auf Sukzessionsflächen, in trockenen Randschläuchen und – bereits seltener – auf forst- und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Besiedlungsfördernd sind hier Stein- und Stubbenhäufen sowie breite Sandwege. Die Ansiedlung beginnt noch im Stadium des Rohbodens, sofern Höhlen zur gedeckten Anlage des Nestes vorhanden sind. Der Steinschmätzer fehlt meist auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen. Von der Bewaldung der Sukzessionsflächen ist die Art bereits frühzeitig negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht innerhalb von zwölf Jahren nach der Schüttung.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,16 und 2,29 BP/10 ha (Mittelwert 1,20 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,09 und 1,8 BP/100 ha (Mittelwert 0,77 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,77 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 15) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 25 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde, wären es dagegen bis zu 140 BP. Unter Berücksichtigung bislang vorliegender stichprobenartiger Kontrollen erscheint dieser Wert als zu hoch. Andererseits dürften weite Bereiche der Rohkippe (immerhin 782 ha) ebenfalls – wenn auch noch dünn – vom Steinschmätzer besiedelt sind. Es wird eingeschätzt, dass ein Gesamtbestand von 50 – 100 Paare für den TABP 1 realistisch sein dürfte.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Der größte Feind des Steinschmätzers ist der Ordnungssinn des Menschen. Viele Brutplätze gehen verloren, weil man jeden Flecken Erde wirtschaftlich nutzen will. Auf dieser Weise gehen zahlreiche Rohbodenstandorte verloren. Andererseits gehen Brutplätze durch Aufforstung verlustig oder auch lediglich durch Anreicherung von Nährstoffen in von Natur aus nährstoffarmen Standorten. Auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen führte nach Aufgabe des militärischen Übungsbetriebes allein die voranschreitende Sukzession zur Habitatentwertung. Heute sind fast alle diese bis 1990 noch besiedelten Standorte aufgegeben. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 300 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Habitats der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Räume führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitats in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Mit dem Aufkommen erster Bäume und der Vergrasung der Standorte verschlechtern sich frühzeitig und vergleichsweise schnell die von der Art genutzten Strukturen in den Bergbaufolgelandschaften. Der Bestand nimmt daher auch auf Sukzessionsflächen und in den trockenen Randschläuchen bei fehlenden Eingriffen mit Bodenverwundung beständig ab. Dieser Vorgang wird mit der weiteren Ausbreitung von Gehölzen beschleunigt. Lediglich die radikale Beseitigung von Gehölzwuchs (Kiefer, Sanddorn) durch Holzung und Rodung kann diese Entwicklung aufhalten. Als günstig hat sich auch das Anbieten von in den Boden eingegrabenen Halbhöhlen (Nistkästen) erwiesen. Über die Entwicklung auf Nutzflächen der Kippe entscheidet die erfolgte Art der Rekultivierung. Aufgeforstete Flächen verlieren ihre Eignung als Lebensraum für den Steinschmätzer bald wieder. Zahlreiche Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist der Steinschmätzer eine Charakterart für Sukzessionsflächen, trockene Randschläuche und bergbaulich überprägte Tagebau-Randstreifen, lokal auch für landwirtschaftlich rekultivierte Kippenareale.</p>



Teichralle

(*Gallinula chloropus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel der Schilf- und Röhrichtzone im Flachwasser von Seen und Teichen. Fehlt in keinem Teichgebiet mit bewachsenen Ufern. Die Art besiedelt zuweilen selbst kleinste Wasserflächen in Sand- und Lehmgruben sowie Parks, sofern sie eine geeignete Vegetation am Ufer aufweisen. Dicht von Wald umgebene Gewässer werden weniger gern besiedelt, aber nicht generell gemieden. Das Nest wird unmittelbar über dem Wasser im dichten Gezweig von Weidensträuchern oder im Schilf auf einer umfangreichen Unterlage aus Schilfblättern und anderen Pflanzenteilen errichtet. Gegen Sicht vom Ufer aus ist es meist gut gedeckt. Die Wassertiefe am Nest beträgt in der Regel 30 – 60 cm, nur sehr selten wird auch über trockenem Grund gebaut. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte April bis in den September. Dabei werden in das einfach gebaute Nest 5 - 11 Eier gelegt, wobei die geschlüpften Jungvögel (Nestflüchter) von beiden Altvögeln bis zum Flüggewerden betreut werden. Jedes Jahr werden 2 – 3 Bruten gezeitigt, wobei diese meist ineinander verschachtelt angeordnet sind. Die Nahrung bilden Würmer, Schnecken, Insekten sowie der Laich von Fröschen und Fischen, gelegentlich wird auch pflanzliche Nahrung aufgenommen. Die Teichralle ist ein Zugvogel. Sie verlässt uns im Oktober und kehrt im März zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen in Belgien, Frankreich und Spanien. Nicht selten versuchen einzelne Vögel auch bei uns, vor allem auf eisfreien Flüssen, zu überwintern.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet mäßig häufiger Brutvogel; lokal zeigen sich Lücken in geschlossenen Wäldern und in gewässerarmen Agrarlandschaften. Der Bestand war lange Zeit stabil und wurde in den Jahren 1996/97 auf 900 bis 1.300 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 nisteten in Brandenburg aber 1.800 bis 2.800 Brutpaare (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008). Ob tatsächlich eine Zunahme stattgefunden hat oder der Bestand vor 2000 unterschätzt wurde, ist unklar. Auf Grund der heimlichen Lebensweise der Art sind Bestandserhebungen schwierig und die Ergebnisse deshalb immer relativ ungenau.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden Schilfbestände in den Flachgewässern auf Kippen (z.B. Gewässer bei Pulsberg auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd), vor allem aber an den Ufern von Tagebauseen (hier ausgeklammert). Die Art brütet nur an Gewässern im offenen Gelände (Sukzessionsflächen, Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen). Sie toleriert gut aufkommenden Weidenbewuchs an den Ufern. Fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrünten Förderbrückenkippen, da hier im Regelfall keine Gewässer mit Schilfwuchs als Deckung existieren. In bergbaulich geprägte Tagebau-rändern nur Brutvögel, wenn diese trotz Grundwasserabsenkung geeignete Gewässer besitzen, z.B. bei Briesnig. Vom Aufwachsen von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art ab 20 Jahre nach der Schüttung der Flächen negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über mehrere Jahre hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt die Teichralle so lange, bis nach Intensivierung der Flächennutzung die Flachgewässer mit ihrem Schilfwuchs ausgelöscht sind.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art in wenigen Paaren am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer am Tagebaurand bei Briesnig zu erwarten. Quantitative Voraussagen sind nicht möglich.



Triel

(*Burhinus oedicnemus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 0 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art besiedelte früher in Deutschland vor allem Schotterinseln mit wenig Bewuchs inmitten großer Flüsse sowie karge Grenzertragsstandorte besonders auf sandigen Böden mit extensiver Landwirtschaft. Im engeren Brutgebiet werden vegetationsarme Bereiche bevorzugt, das Vorhandensein von Gewässern am Brutplatz ist günstig, aber nicht zwingend notwendig. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli. Dabei wird auf dem Boden eine Nistmulde ausgedreht. Nestbau erfolgt nicht. In der Regel werden zwei Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel können von Anfang an das Nest laufend und auch schwimmend verlassen (Nestflüchter). Sie werden von beiden Altvögeln betreut bis sie fliegen können. Der Triel ist ein Zugvogel. Er verlässt uns im September und kehrt Ende März/Anfang April an seinen Brutplatz zurück. Seine Winterquartiere liegen in Afrika.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Früher vereinzelt Brutvogel mit Vorkommen im ganzen Land. Mit der Begradigung der Flüsse und Intensivierung der Nutzung von armen Ackerstandorten oder auch deren Nutzungsaufgabe verwaisten diese. In der Niederlausitz befanden sich die letzten Brutplätze in der Kurzen Heide bei Luckau und bei Forst/Lausitz (jeweils bis 1954, HERZOG 1978). BLASCHKE (1986) berichtete von zwei wahrscheinlichen Bruten im Jahr 1966 bei Ruhland. Die Art gilt heute in ganz Deutschland als ausgestorben (letzter Brutnachweis 1987; SÜDBECK et al. 2007).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz wurde die Art erstmals in Ostsachsen bemerkt (1982 – 1984 im April/Mai baldend im Tagebau Spreetal; KRÜGER 2006). Unweit davon beobachtete KAMINSKI (1990) in der Bergbaufolgelandschaft des früheren Tagebaus Koschen am 28.08.1984 ein Individuum. Auf Grund des späten Datums ging er jedoch von einem Durchzügler aus. Im Frühjahr/Sommer 1985 wurde dann ein Triel auf den damals noch vergleichsweise „jungen“ Rekultivierungsflächen des 1978 ausgelaufenen Tagebaus Seese West festgestellt (JENTSCH 1986). Der nächste Nachweis in Ostsachsen gelang dann im Mai 1998 im früheren Tagebau Lohsa II und im Mai 2001 auf einer Halbinsel im Bärwalder See (KRÜGER 2006).

Da in Brandenburg über Jahrzehnte Nachweise ausblieben, wurde der Triel lange Zeit nur als potentieller Bewohner von Bergbaufolgelandschaften der Lausitz betrachtet. Lediglich am 08.09.2004 gelang F. Raden eine Beobachtung im damals noch nahezu trockenen Bergheider Sees. Dieser Vogel wurde auf Grund des späten Datums als Durchzügler eingestuft. Dieses Bild erfuhr eine Wandlung, als sich im Frühjahr 2011 über Wochen bis zu drei Triele in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow Süd aufhielten und ein Brutvorkommen nicht mehr ausgeschlossen wird (R. Beschow).

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten auf kargen Sukzessionsflächen mit geringem Bewuchs an Bäumen, aber auch Gräsern zu erwarten. Denkbar, aber bislang unbelegt, ist auch die Besiedlung zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, wenn es sich dabei um nährstoffarme Standorte handelt und es große Ausfallstellen gibt. Quantitative Voraussagen für den TABP 1 sind nicht möglich. Auf Grund der neusten Feststellungen auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd muss jedoch auch ein Vorkommen im Geltungsbereich des TABP 1 auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde in Betracht gezogen werden.



Turmfalke

(*Falco tinnunculus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Greifvogel, welcher sich hauptsächlich von Kleinsäugetern ernährt, lediglich in Großstädten nistende Paare jagen vermehrt auch Kleinvögel. Brutet sowohl in der offenen und halboffenen Landschaft (gern in Feldgehölzen und an Waldrändern) als auch im Siedlungsraum des Menschen, hier bevorzugt auf Kirchtürmen, Fabrikanlagen und anderen Hochbauten. Wie alle Falken baut die Art selbst kein Nest. Die Brut erfolgt in Horsten anderer Greifvögel oder in Krähen- und Rabennestern, welche meist hoch oben in der Krone einer alten Kiefer positioniert sind. Bruten in Gebäudenischen und auf Gittermasten sind seit langem belegt und keine Entwicklung der Neuzeit. Die Brutzeit des Turmfalken erstreckt sich von März bis Juni, wobei in einer Horstnische eines Gebäudes oder in einem von einer anderen Vogelart übernommenen Nest 4 – 6 Eier gelegt werden. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis zum Ausfliegen betreut. Der Turmfalke ist ein Standvogel, welcher meist in seinem Revier überwintert. Jungvögel, aber auch ein Teil der Altvögel verstreichen im Winter aber bis nach Frankreich und selbst Nordafrika.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet Brutvogel; lokal zeigen sich Lücken in geschlossenen Wäldern und in der ausgedehnten, gehölzlosen Agrarlandschaft. Die Zählungen der letzten Jahrzehnte weisen einen stabilen Bestand aus, der lediglich leichten Bestandschwankungen, z.B. in Abhängigkeit von der Winterstrenge, ausweist. Um das Jahr 2000 wurde der Bestand im Land Brandenburg auf 1.100 bis 1.400 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den letzten Jahren erhöhte sich der Bestand geringfügig. Aktuell dürften in Brandenburg 1.600 bis 2.200 Brutpaare vorkommen (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den von großen Bäumen und Gebäuden freien Bergbaufolgelandschaften findet der Turmfalke keine geeigneten Brutplätze. Er nutzt hier zunehmend abgestellte, aber auch in Betrieb befindliche Großgeräte zur Brut. Hier können mehrere Paare kolonieartig zur Brut schreiten. Da die Art selbst keinen Horst baut, nistet er in Nestern von Krähenvögeln oder legt seine Eier auch ohne Nest in vorhandene Nischen ab. Auf Grund der positiven Bestandsentwicklung der letzten zehn Jahre ist mit einem weiteren Anstieg von Nutzungen derartiger Brutmöglichkeiten im Randbereich der Tagebaue zu rechnen. Die Kippenflächen werden im Rahmen der Jagdflüge dieses Großfalken regelmäßig befliegen. Dabei spielt deren Struktur und die Nutzung für diesen Jäger bodenbewohnender Kleinsäuger eine herausragende Rolle. Hauptsächlich wird über landwirtschaftlich rekultivierten Arealen gejagt, in zweiter Linie auf Sukzessionsflächen, am wenigsten in forstwirtschaftlich rekultivierten Bereichen.

Auf Grund der speziellen Ansprüche an den Brutplatz (Großgeräte im Tagebau oder am Tagebaurand) lassen sich keine Angaben zur Siedlungsdichte machen. Entscheidend für eine Ansiedlung ist immer das Vorhandensein geeigneter Brutmöglichkeiten. .

Besiedelte (Brut-)Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Derzeit ist dieser Falke im Geltungsbereich des TABP1 auf der früheren Kohleverladung bei Grötsch sowie auf dem Absetzer als Brutvogel nachgewiesen. Weitere Brutplätze gibt es im näheren Umfeld (Kraftwerk Jänschwalde, F60 im aktiven Tagebau Jänschwalde). Die bekannten Ansiedlungen auf Großgeräten und anderen technischen Einrichtungen in Tagebauen machen deutlich, dass die Art in die Niederlausitz jederzeit in jeder Bergbaufolgelandschaft als Brutvogel auftreten kann. Die Gesamtzahl der im Untersuchungsgebiet nistenden Paare dürfte jedoch fünf kaum überschreiten.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Gefährdet durch den Verlust des Brutplatzes durch Fällen des Horstbaumes, Gewinnung von Gestein an Felsbrutplätzen (im Gebirge) oder Abriss oder Sanierung von Gebäuden. Lokal auch Bestandsrückgang durch Vergittern von früheren Brutnischen in Kirchen im Rahmen der Bekämpfung des Bestandes verwilderter Haustauben in den Städten. Relativ unempfindlich gegenüber einer Änderung der Landnutzung im Umfeld des Brutplatzes soweit das Angebot an Beutetieren nicht eingeschränkt wird. Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 100 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Brutstätten nur eingeschränkte Ausweichmöglichkeiten im Nahbereich des ursprünglichen Brutplatzes. Findet hier aber häufig – infolge Verfolgung der Brutplattformen liefernden Krähenvögel – kaum noch geeignete Nestunterlagen. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, sofern man das weitere Umfeld mit einbezieht.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die Brutplätze im und am Tagebau sind immer an die bergbaulichen Aktivitäten des Menschen gebunden (Großgeräteeinsatz). Natürliche Brutplätze gibt es hier nicht. Folglich hängt die Regenerationsfähigkeit des Habitats fast ausschließlich vom menschlichen Tun ab.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Der Turmfalke ist <u>keine</u> Charakterart in einer Bergbaufolgelandschaft.</p> <p>Jedes Vorkommen auf einem Großgerät ist bei eintretender Gefährdung des Brutplatzes im Einzelfall gesondert zu bewerten.</p>



Turteltaube

(*Streptopelia turtur*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt vor allem lichte Wälder, insbesondere Kiefernforsten auf Sandböden. Aber auch an Waldrändern und in Gehölzen der Feldflur nistet sie regelmäßig, wenn auch in geringerer Dichte. In geschlossenen Wäldern findet man die Turteltaube nur auf großen, spärlich bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen). Feuchte, hocheutrophe Laubwälder, wie die Bruch- und Auenwälder des Spreewaldes, werden nicht besiedelt. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis August. Die Art baut ein einfaches Nest in Bäumen. In dieses werden nur zwei Eier gelegt. Zwei Bruten im Jahr sind möglich. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Turteltaube ist ein Zugvogel, der im nördlichen und mittleren Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet fällt auf Ende April, der Abzug ins Winterquartier auf August/September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg mit Ausnahme großflächig waldfreier Gebiete und menschlicher Ballungszentren im gesamten Land verbreitet (ABBO 2001). In der Niederlausitz findet man nennenswerter Bestände vor allem in den trockenen Kiefernforsten auf Sandboden. Landesweit ging die Art sehr deutlich zurück. Aktuell geht man noch von 1.800 bis 3.000 Brutpaaren aus (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Zehn Jahre früher waren es noch 4.500 bis 7.000 Brutpaare (ABBO 2001). Damals war die Turteltaube noch ein Charaktervogel der Kiefernforste, aber auch in Gehölzen und Baumreihen von Agrarlandschaften nicht selten.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art tritt in etwa 10jährigen Kippenaufforstungen erstmals in Erscheinung. Die Waldbestände – meist Pappel- oder Kiefernkulturen – sind dann je nach Standort 2,5 bis 4 m hoch. In trockenen Randschläuchen und auf Sukzessionsflächen erscheint die Art ebenfalls erst sehr spät. In der Regel sind die dort wachsenden Bäume (meist Birken, Kiefern und Espen) dann bereits über 5 m hoch. Eine zunehmende Dichte des Baumwuchses in Sukzessionsflächen beeinträchtigt das Vorkommen der Art kaum, da sie hier meist nur Brutgast ist und die Nahrung außerhalb gesucht wird. Die Turteltaube fehlt auf Rohkippen, auf zwischenbegrünter Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierten Flächen als Brutvogel. Sie ist hier aber regelmäßiger Nahrungsgast. Die Art besiedelt auch bergbaulich geprägte Tagebauränder, sofern es sich dabei um Halboffenland handelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 wurde die Art noch nicht angetroffen, ist hier in forstwirtschaftlich rekultivierten Bereichen aber durchaus zu erwarten. Quantitative Voraussagen für den TABP 1 sind nicht möglich, da die bislang vorliegenden großflächigen Abundanzen für dieses Areal nicht zutreffen (z.B. Altkippen) oder vor dem starken Rückgang der Art in Deutschland erhoben wurden. Das Vorkommen der Art im TABP 1 dürfte derzeit 5 Paare kaum überschreiten.



Uferschwalbe

(*Riparia riparia*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG RL Brandenburg, Kat. 2
 Art. 1 VS-RL RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art benötigt als Brutplatz ein Steilufer aus sandigem, leicht bindigem Substrat. Hier graben sich die Vögel selbst Erdhöhlen. Die Uferschwalbe brütet in Kolonie, wobei sich diese meist unmittelbar am Wasser befinden. Sie gibt es aber auch abseits davon in terrestrischen Lebensräumen (bis 2 km entfernt; ABBO 2001). Die Nahrungssuche (kleine Fluginsekten) erfolgt in lockeren Trupps niedrig fliegend über bei der Brutkolonie liegende Gewässer. Der ursprüngliche Lebensraum der Uferschwalbe waren die Steilufer von Flüssen. Durch Hochwässer kam es hier zu Uferabbrüchen, so dass einst immer wieder neue Brutplätze zur Verfügung standen. Heute dominieren durch menschliche Nutzung entstandene Abbruchkanten, z.B. in Kiesgruben, in Mutterbodenhaufen von Großbaustellen und in Braunkohletagebauen. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis Juli. In das einfache Nest am Ende einer rund 70 cm langen Röhre werden drei bis sieben Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Die Uferschwalbe ist ein Zugvogel, der in Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt im April, der Abzug ins Winterquartier im September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Uferschwalbe ein nahezu ein flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Natürliche Brutstätten in den Flussauen sind infolge der Begradigung der Wasserläufe selten geworden. Landesweit ging der Bestand des einst häufigen Vogels in den letzten Jahren stark zurück. Aktuell geht man von 5.000 bis 7.000 Brutpaaren aus (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008). Zehn Jahre früher schätzte man den Bestand noch auf 15.000 bis 20.000 Paare (ABBO 2001). Aufgrund der ständigen Dynamik des Brutplatzangebotes sind die lokalen Brutbestände sehr starken Schwankungen unterworfen.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Art gehört zu den Erstbesiedlern von Randschläuchen in Bergbaufolgelandschaften. Hier anstehendes Wasser begünstigt die Ansiedlung. Das hier später ansteigende Wasser erhält die Brutplätze durch immer neue Böschungabbrüche über Jahrzehnte. Allerdings sind die Uferschwalben immer wieder zur Umsiedlung gezwungen. In den anderen Kippenlebensräumen tritt die Art nur sporadisch auf, wenn sich in Erdhaufen oder Steilabbrüchen die Möglichkeit zur Anlage einer Brutkolonie bieten.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche (trockener) Randschlauch zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 landwirtschaftliche forstwirtschaftliche bergbaulich geprägter Tagebaurand
Rekultivierungsfläche Rekultivierungsfläche

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten in den Randschläuchen zu erwarten. Quantitative Voraussagen sind nicht möglich.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Die größte Gefährdungsursache ist die unabsichtliche oder auch absichtliche Zerstörung der Koloniestandorte durch fortgesetzten Sandabbau, Abflachung von Steilwänden aus Gründen der Bergsicherheit, erosionsbedingte Abflachungen und Zuwachsen von Steilwänden. Aber auch durch Hochwässer während der Brutzeit und des Anstiegs von Wasserständen in Seen kommt es immer wieder zu Verlusten an Lebensräumen und Bruten. Bis auf die unmittelbare Nestumgebung gilt die Art als wenig störungsanfällig. Die Flucht- bzw. Effektdistanz der Kolonie nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 200 m.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kurzfristig kaum Ausweichmöglichkeiten. Über Jahre erweist sich die Art dagegen als ausgesprochen mobil.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die Regenerationsfähigkeit des Habitats der Uferschwalbe ist sehr hoch, sofern man die der Natur innewohnende Dynamik zulässt. Andererseits kann der Art auch leicht praktisch geholfen werden, indem man beispielsweise zugewachsene Steilwände frei holzt oder durch Erosion flach gewordene Steilwände mit dem Spaten oder bei größeren Wänden auch mit mobiler Technik absticht. .</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Als Brutvogel ist die Uferschwalbe eine Charakterart für noch weitestgehend trockene Randschläuche in Bergbaufolgelandschaften, lokal aber auch für Sukzessionsflächen.</p>



Uhu

(*Bubo bubo*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Großeule, welche Säugetiere vorzugsweise ab Rattengröße und mittelgroße Vögel jagt. Bis zu seiner weitestgehenden Ausrottung in Deutschland zum Ende des 19. Jahrhunderts weit verbreiteter Brutvogel, der sowohl im Gebirge (hier Brutvogel in Felsnischen) als auch im Flachland (hier auf Bäume nistend) zu Hause war. In den märkischen Kiefernforsten brütete die Art, welche selbst kein Nest baut, in Horste von Greifvögeln oder des Kolkraben, welche meist hoch oben in der Krone einer alten Kiefer positioniert waren. Dazu kommen hin und wieder Bodenbruten unter Wurzelüberhängen und in Reisighaufen. Neuerdings zuweilen auch in Städten angetroffen, hier bislang aber keine Bruten. Nach Greifen strenger Schutzmaßnahmen und auch umfangreicher Wiederansiedlungsprojekten in Deutschland aktuell bereits wieder weit verbreitet. Die Brutzeit des Uhus erstreckt sich von Februar bis Juni, wobei in einer ausgescharrten Nistmulde 2 – 4 Eier gelegt werden. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis zum Ausfliegen betreut. Der Uhu ist ein Standvogel, welcher in seinem Revier überwintert.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Dieser Greifvogel galt in Brandenburg seit Beginn des 20. Jahrhunderts als ausgestorben (letzte Brut 1913 bei Lehnin im Lkr. Potsdam-Mittelmark; ABBO 2001). Strenger Schutz in den verbliebenen Rückzugsräumen in Thüringen und Polen sowie gezielte Wiederansiedlung in seinem früheren niedersächsischen Brutareal führten ab Ende der 1980er Jahre zu vermehrten Nachweisen von Einzelvögeln auch in Brandenburg. Die erste Brut wurde hier 1991 bei Groß Kienitz im Landkreis Teltow-Fläming gefunden. Wenig später folgten weitere Brutnachweise über ganz Brandenburg verteilt. Der Gesamtbestand in den Jahren vor 2000 überschritt nie vier Brutansiedlungen (ABBO 2001). Heute dürfte der Bestand bereits bei rund zehn Paaren im gesamten Gebiet Brandenburgs liegen. Damit ist der Uhu hier nach wie vor ein sehr seltener Brutvogel (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In der Niederlausitz gibt es nur einen regelmäßig besetzten Brutplatz. Er befindet sich in einem Steinbruch unweit Senftenbergs an der Landesgrenze zu Sachsen. Im Frühjahr 2000 ist eine erfolgreiche Brut dokumentiert. Zwei Jungvögel flogen aus. In den folgenden Jahren war das Paar durchgehend anwesend, ohne dass es jedoch zu einer Brut kam. Erst für das Frühjahr 2007 ist wieder eine erfolgreiche Brut dokumentiert. Erneut flogen zwei Jungvögel flogen aus. Von 2008 bis 2011 balzte das Paar zum Ausgang des Winters, zu einer Brut kam es allerdings wiederum nicht. In den von großen Bäumen freien Bergbaufolgelandschaften findet der Uhu geeignete Brutplätze nur in Steilhängen trockener oder auch mit Wasser teilgefüllter Restlöcher. Ein Horstfund gelang allerdings trotz mehrerer Nachweise (auch längere Zeit durchgängig besetzte Reviere) bisher nicht. Belege dafür, dass er hier abgestellte oder – wie der Wanderfalke – selbst in Betrieb befindliche Großgeräte zur Brut nutzt gibt es ebenfalls nicht. Da er selbst keinen Horst baut, dürfte er sich sein Nest – wie in Thüringen in steilen Muschelkalkhängen – in einer im Hang liegenden Bodenmulde ausscharen.

Auf Grund des großen Raumspruchs eines Paares und der noch immer nur lückenhaften Besiedlung der Niederlausitz durch den Uhu lassen sich keine Angaben zur Siedlungsdichte machen. Entscheidend für eine Ansiedlung ist immer das Vorhandensein geeigneter Brutmöglichkeiten in Verbindung mit einer ausreichenden Nahrungsbasis.

Besiedelte (Brut-)Habitattypen:

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Derzeit gibt es Hinweise, dass die Art im Geltungsbereich des TABP1 als Brutvogel vorhanden sein könnte (Ablaschung Heinersbrück). Die Nachweise am Klinger See könnten auf ein weiteres Revier außerhalb des Plangebietes zurückgehen.



Wachtel

(*Coturnix coturnix*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input type="checkbox"/> RL Brandenburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt als Steppenvogel in Mitteleuropa vorzugsweise Äcker mit einer gute Deckung bietenden Krautschicht. Diese muss auf dem Boden allerdings so lückig sein, dass ein schnelles Laufen möglich ist. Im Frühjahr besiedelt die Art vor allem mit Wintergetreide bestellte Felder, später findet man sie aber auch in Sommergetreide, Luzerne und (seltener) Raps. Die Art stellt als Bodenbrüter keine besonderen Ansprüche an den Neststandort. Für den Nahrungserwerb benötigt sie eine niedrige und lückige Kraut- oder Zwergstrauchschicht, in der sie sich gegenüber Feinden aus der Luft gut verstecken kann. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte Mai bis Ende Juli. Dabei werden in das einfach gebaute Nest 8 - 12 Eier gelegt, wobei die geschlüpften Jungvögel (Nestflüchter) von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut werden. Die Wachtel ist ein Zugvogel. Sie verlässt uns im September und kehrt im Mai zum Brutplatz zurück. Ihre Winterquartiere liegen in Nordafrika und im tropischen Afrika südlich der Sahara.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet mit Ausnahme geschlossener Waldgebiete und städtischer Ballungsräume in jahrweise stark wechselnder Dichte verbreiteter Brutvogel. Der nach einem Rückgang in den 1960er und 1970er Jahren zunächst stabile Bestand wurde um das Jahr 2000 auf 300 bis 1.000 rufende Männchen pro Jahr geschätzt (ABBO 2001). In den letzten Jahren nahm der Bestand deutlich zu. Aktuell dürften in Brandenburg zwischen 3.000 und 5.000 Brutpaare vorkommen (RYS LAVY & MÄDL OW 2008).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die Wachtel war bis 1990 in der Lausitz ein sporadischer Brutvogel. Auch heute noch unterliegt der Bestand von Jahr zu Jahr enormen Schwankungen. Dennoch ist eine generelle Zunahme unverkennbar (MÖCKEL 2002, [4]). Die Art besiedelt auf Kippen das locker mit einzelnen Gehölzen bestockte, weithin offene Gelände (Sukzessionsflächen, landwirtschaftlich rekultivierte Areale, zwischenbegrünter Förderbrückenkippen und trockene Randschläuche). Fehlt auf Rohkippen. Auf forstungen werden im ersten Jahr ihrer Begründung gern besiedelt. In den Folgejahren lässt ihre Nutzung aber bald nach. Sind die Kulturen erst einmal fünf Jahre alt, werden sie von der Wachtel gemieden. Dies trifft auf Nadelholzpflanzungen eher zu als auf mit Laubbäumen aufgeforstete Bereiche. Regelmäßig besiedelt sind auch bergbaulich geprägte Tagebau-ränder, sofern es sich dabei um Offenland handelt. Bei der ungestörten Sukzession von Gebüsch ist die Art etwa ab zehn Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug von diesen Flächen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippen besiedelt die Wachtel dauerhaft, wenn auch die Nutzungsintensivierung die Eignung als Lebensraum allmählich immer mehr verringert.

Auf kleinen Kontrollflächen (bis 500 ha) wurden Siedlungsdichten zwischen 0,05 und 4,20 BP/10 ha (Mittelwert 1,20 BP/10 ha), auf großen Kippen zwischen 0,32 und 2,42 BP/100 ha (Mittelwert 0,92 BP/100 ha) ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input checked="" type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bei einer mittleren Dichte von 0,3 BP/100 ha für große Kontrollflächen (Tab. 9) ergibt sich ein prognostizierter Bestand von 29 BP auf der Fläche des TABP 1. Legt man die detaillierte Habitattypenverteilung zugrunde wären es dagegen im langjährigen Mittel etwa 100 besetzte Reviere. In „Wachteljahren“ könnten es aber durchaus bis zu 150 besetzte Reviere sein.

Konfliktanalyse

Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Gegenüber Störungen relativ unempfindlich. Die Art brütet selbst im Nahbereich befahrener Wege, Straßen und Gleise. Gefährdet durch den Verlust von Lebensräumen bei Intensivierung der Landnutzung, z.B. eines vermehrten Düngereinsatzes, welcher die Dichte des Pflanzenwuchses auf den Äckern erhöht. Auch die Verringerung des Anteils von Stillelegungsflächen bei gleichzeitiger Zunahme des Maisanbaus dürfte die Art seit 2008 negativ berührt haben. Weiterhin gehen Brutplätze an Ortsrändern häufig durch Bebauung verloren. Auch die natürliche Sukzession und die Aufforstung von Offenlandstandorten führen mittelfristig zu einer Bestandsminderung. Die Ursachen für den neuerlichen Bestandsanstieg werden im Winterquartier (Afrika) und/oder auf dem Zugweg (Mittelmeerraum) vermutet (geringerer Verfolgungsdruck?). Die Flucht- bzw. Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) liegt bei 50 m.

Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)

Bei Verlust von Lebensräumen bestehen kaum Ausweichmöglichkeiten, da geeignete Lebensräume der Art in der Regel bereits besetzt sind. Die Ausweichbewegung muss daher in pessimale Habitate führen, was einen schlechten Bruterfolg und folglich auch einem Bestandsrückgang nach sich zieht. Die Mobilität ist auf Grund der Flugfähigkeit aber relativ hoch, so dass sich der erwartete Rückgang bei aktivem Bergbau durch Schaffen geeigneter Ausweichhabitats in den neu entstehenden Kippenflächen gut ausgleichen lässt.

Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes

Die Wachtel besiedelt eine Kippenfläche in der Regel im dritten Jahr nach der Schüttung. Mit dem Aufkommen von Graswuchs verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, der Bestand nimmt auf Sukzessionsflächen bis acht/zehn Jahre nach der Schüttung zu. Danach setzt eine allmähliche Abnahme ein, die man bei zu dichtem Gehölzwuchs (Kiefer, Sanddorn) mit geringem Mitteleinsatz (Holzung, Rodung) wieder stoppen kann. Über die Entwicklung auf Nutzflächen der Kippe entscheidet die erfolgte Art der Rekultivierung. Aufgeforstete Flächen verlieren sehr schnell ihre Eignung als Lebensraum für die Wachtel. Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen können ihre Habitateignung bei nicht zu intensiver Nutzung auf Dauer behalten. Zahlreiche Brutplätze gehen auch an den Tagebaurandstreifen durch Überführung in die herkömmliche Nutzung verloren.

Die natürliche Gehölzentwicklung führt in Bergbaufolgelandschaften (außer landwirtschaftlich rekultivierte Kippen) über Jahre zu einer beständigen Verschlechterung der Habitateignung. Dies betrifft alle Formen von Sukzessionsflächen, vor allem aber forstwirtschaftlich rekultivierte Areale. Hier gehen mit dem Schließen der Kulturen etwa fünf Jahre nach der Pflanzung alle Brutplätze verloren.

Auf Sukzessionsflächen lässt sich die Habitateignung immer wieder schaffen, indem man die Gehölzentwicklung, insbesondere bei Kiefernflug und sehr dichten Sanddorn-Aufwuchs, durch Holzung auf ein früheres Niveau zurückdrängt.

Bei landwirtschaftlicher Rekultivierung lässt sich die Habitateignung bei extensiver Nutzung über Jahrzehnte erhalten. Rückbauflächen am Tagebaurand büßen an Attraktivität für die Wachtel ein, wenn diese in die herkömmliche (intensive) Landnutzung überführt werden.

Zusammenfassende Einschätzung

Störempfindlichkeit der Art:

groß mittel gering

Mobilität der Art:

groß mittel gering

Regenerationsfähigkeit des Habitats:

groß mittel gering

Charakterart:

Als Brutvogel ist die Wachtel eine Charakterart für landwirtschaftlich rekultivierte Kippenflächen.



Wanderfalke

(*Falco peregrinus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Greifvogel, welcher ausschließlich im freien Luftraum nach mittelgroßen Vögeln jagt. Bis zu seiner Ausrottung zu Beginn der 1970er Jahre infolge eines weitverbreiteten Einsatzes von DDT Charaktervogel der märkischen Kiefernforste. Hier brütete die Art, welche selbst kein Nest baut, in Horsten anderer Greifvögel oder in Krähenestern, welche meist hoch oben in der Krone einer alten Kiefer positioniert waren. Zu dieser Zeit fehlten Hinweise auf Bruten in Gebäudenischen und auf Gittermasten – bis auf eine Ausnahme in Berlin – vollständig. Seit der Wiederansiedlung der Art, welche 1986 von Berlin ausging, brütete die Art in dieser Großstadt und in deren Umfeld nur noch auf Hochbauten. Um die alte Nisttradition wieder zu beleben, erfolgte ab 1990 die gezielte Auswilderung auf Bäumen, was in den letzten Jahren tatsächlich zur Wiederbeleben der alten Brutweise führte (ABBO 2001). Die Brutzeit des Wanderfalcken erstreckt sich von März bis Juni, wobei in einer Horstnische eines Gebäudes oder in einem von einer anderen Vogelart übernommenen Nest 2 – 4 Eier gelegt werden. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis zum Ausfliegen betreut. Der Wanderfalke ist ein Standvogel, welcher in seinem Revier überwintert. Lediglich Jungvögel können im Winter bis nach Frankreich verstreichen.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Dieser Greifvogel galt in Ostdeutschland von 1974 an als ausgestorben. Strenger Schutz in den verbliebenen Rückzugsräumen in Baden-Württemberg und gezielte Wiederansiedlung in seinem früheren deutschen Brutareal führten ab 1986 zunächst zur erneuten Besiedlung des Berliner Raumes und später auch der Niederlausitz (ABBO 2001). Heute wieder im gesamten Gebiet Brandenburgs Brutvogel, aber nach wie vor sehr selten. Umfasste der Bestand 1996/97 erst drei Paare, waren es 2005/06 bereits mindestens 14 (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). In den letzten Jahren infolge intensiven Schutzes an den Brutplätzen und weiteren Auswilderungsmaßnahmen im Baumbrüterareal weitere steigender Bestand.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den von großen Bäumen und Gebäuden freien Bergbaufolgelandschaften findet der Wanderfalke keine geeigneten Brutplätze. Er nutzt hier zunehmend abgestellte, aber auch in Betrieb befindliche Großgeräte zur Brut. Da er selbst keinen Horst baut, nistet er in Nester von Krähenvögeln oder legt seine Eier auch ohne Nest in vorhandene Nischen ab. Auf Grund der positiven Bestandsentwicklung der letzten zehn Jahre ist mit einem beständigen Anstieg von Nutzungen derartiger Brutmöglichkeiten im Randbereich der Tagebaue zu rechnen. Die Kippenflächen werden im Rahmen der Jagdflüge dieses Großfalcken regelmäßig befliegen. Dabei spielt deren Struktur und die Nutzung für diesen Jäger im offenen Luftraum keine herausragende Rolle.

Auf Grund des großen Raumspruchs eines Paares und der noch immer nur lückenhaften Besiedlung der Niederlausitz durch den Wanderfalcken lassen sich keine Angaben zur Siedlungsdichte machen. Entscheidend für eine Ansiedlung ist immer das Vorhandensein geeigneter Brutmöglichkeiten. .

Besiedelte (Brut-)Habitattypen:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

In den Jahren 2009 und 2010 brütete die Art im Geltungsbereich des TABP1, derzeit lediglich in dessen Umfeld (Kraftwerk Jänschwalde, F60 im aktiven Tagebau Jänschwalde). Die bekannten Ansiedlungen auf Großgeräten und anderen technischen Einrichtungen in Tagebauen machen deutlich, dass der Wanderfalke nach seiner erfolgreichen Rückkehr in die Niederlausitz jederzeit in jeder Bergbaufolgelandschaft als Brutvogel auf abgestellten Bergbaugroßgeräten auftreten kann.



Wasserralle

(*Rallus aquaticus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- streng geschützt nach BNatSchG
 Art. 1 VS-RL

- RL Brandenburg
 RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel der Schilf- und Röhrichtzone im Flachwasser von Seen und Teichen. Bevorzugt mit Seggenkaupen durchsetzte Schilfbestände, welche auch Schlammflächen enthalten sollten. Als Nahrung nutzt er hier Würmer und Insekten (namentlich Käfer, Libellen, Mücken u. ä.), ferner Schnecken, kleine Wirbeltiere und auch pflanzliche Stoffe. Während der Brutzeit verlässt der Vogel – kaum größer eine Drossel – das schützende Schilf nur selten. Hier wird im Röhricht das Nest – gut gegen Sicht vom Ufer aus gedeckt – auf liegendem Altschilf knapp über der Wasseroberfläche errichtet. Die Wassertiefe am Brutplatz beträgt meist nur 5 – 15 cm. Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang April bis Juli. Dabei werden in das aus Schilf und Rohr gebaute Nest 6 – 12 Eier gelegt, wobei die geschlüpften Jungvögel (Nestflüchter) von beiden Altvögeln bis zum Flügengeworden betreut werden. In der Regel macht ein Paar in der Saison ein, gelegentlich auch zwei Bruten, welche ineinander geschachtelt sein können. Die Wasserralle ist ein Zugvogel, der im Mittelmeerraum überwintert. Nicht selten versuchen einzelne Vögel auch bei uns zu überwintern.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet mäßig häufiger Brutvogel; Lücken zeigen sich besonders in geschlossenen Wäldern und in gewässerarmen Agrarlandschaften. Der Bestand war lange Zeit stabil und wurde in den Jahren 1996/97 auf 1.800 bis 2.500 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 nisteten in Brandenburg dann 2.000 bis 3.000 Brutpaare (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Der Bestand hat sich demnach in den letzten Jahren kaum verändert. Vor 1990 hatte jedoch in den Niederungen ein starker Rückgang infolge zahlreicher großer Entwässerungsvorhaben stattgefunden. Nach 1990 kehrte sich dieser Trend um. Die Art profitierte von der Aufgabe zahlreicher Polder. Dies führte zu lokalen Bestandszunahmen durch Wiedervernässung ehemaliger Feuchtbiopte (z.B. im Oberspreewald).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden Schilfbestände in den Flachgewässern auf Kippen (z.B. Gewässer auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd), teilweise auch an Flachufern von Tagebauseen (hier ausgeklammert). Die Art brütet nur an Gewässern im offenen Gelände (Sukzessionsflächen, Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen). Sie toleriert gut aufkommenden Weidenbewuchs an den Ufern. Fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrünter Förderbrückenkippen, da hier im Regelfall keine Gewässer mit Schilfwuchs als Deckung existieren. In bergbaulich geprägte Tagebaurändern nur Brutvögel, wenn diese trotz Grundwasserabsenkung geeignete Gewässer besitzen, z.B. bei Briesnig. Vom Aufwachsen von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art ab 20 Jahre nach der Schüttung der Flächen negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über mehrere Jahre hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt die Wasserralle so lange, bis nach Intensivierung der Flächennutzung die Flachgewässer mit ihrem Schilfwuchs ausgelöscht sind.

Besiedelte Habitattypen:

- Sukzessionsfläche
 landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
 (trockener) Randschlauch
 forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche
 zwischenbegrünte Förderbrückenkippe
 bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art in wenigen Paaren am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer am Tagebaurand bei Briesnig zu erwarten. Quantitative Voraussagen sind nicht möglich.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Welche Ursachen die immer wieder festgestellten Bestandsschwankungen auslösen, ist ungeklärt. Darüber hinaus ist die Wasserralle vor allem durch den Verlust oder sonstiger Entwertung von Flachwasserzonen an den Ufern der Brutgewässer, z.B. infolge Austrocknung, seltener auch durch Überstauung gefährdet. Größere Wasserstandsschwankungen in einem Gewässer können zu Gelegeverlusten führen. Insbesondere gefährdet durch den Verlust der Schilf- und Röhrichtsäume an Stillgewässern als unbedingt notwendiges Lebensraumrequisit (Brutplatz). In der Nähe menschlicher Siedlungen, vor allem in Stadtnähe, kommt es hin und wieder zu Brutverlusten infolge von Störungen durch Badende und Bootsfahrten bis in die Röhrichtzone hinein. Auch größere Wasserstandsschwankungen in einem Gewässer oder deren Austrocknung können zu Gelegeverlusten bzw. zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Bodenfeinde) führen.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Die Wasserralle besiedelt schilfbestandene Gewässer auf Kippenflächen in der Regel erst viele Jahre nach der Schüttung. Verträgt das Aufkommen von Büschen und Bäumen um die Wasserflächen gut.</p> <p>Bei Verlust von Lebensräumen – z.B. nach Austrocknung – besteht zuweilen die Möglichkeit einer Umsiedlung in ein anderes, vom aktiven Bergbau neu geschaffenes Ausweichhabitat auf den neu entstehenden Kippenflächen.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Gewässer auf Kippen sind immer das Resultat einer Geländeausformung mit Senken gekoppelt mit dem Anstehen eines stauenden Bodens und der Verfügbarkeit einer genügend großen Menge an Oberflächenwasser. Diese Voraussetzungen sind nicht überall gegeben, so dass sich die Regenerationsfähigkeit des Habitats als vergleichsweise gering darstellt.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Die Wasserralle ist auf Grund ihrer Seltenheit in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz hier <u>keine</u> Charakterart.</p>



Wechselkröte

(*Bufo viridis*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Als thermophile Steppenart liebt die Wechselkröte offene, vegetationsarme und sonnige Gebiete mit lockeren Sand- und Kiesböden, in die sich die Tiere tagsüber eingraben können. Bevorzugte Lebensräume sind Sand- und Kiesgruben, Ruderalflächen und – vor allem in der Niederlausitz – die Folgelandschaften des Braunkohlebergbaus. Bevorzugt zur Reproduktion temporäre, pflanzenarme und stark besonnte Kleingewässer, notfalls auch Pfützen und Fahrspurrinnen. Im bewaldeten Gelände bewohnt sie nur größere Freiflächen auf Truppenübungsplätzen. Weitflächige Wälder meidet sie. Regelmäßig auch im Siedlungsraum des Menschen anzutreffen.

Die Wechselkröte ist von März bis Oktober aktiv. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen, frostfreien Verstecken.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten Brandenburgs. Nach einer deutlichen Zunahme seit 1990 in den Bergbaufolgelandschaften ist sie aber auch in der Niederlausitz nicht mehr selten. In den 1980er Jahren waren 29,5 % aller MTB-Quadranten Brandenburgs besiedelt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

In den 1980er Jahren waren im früheren Bezirk Cottbus 17,3 % aller MTB-Quadranten besiedelt, was für eine nur lückige Verbreitung spricht. Diesen Eindruck vermittelt auch die zugehörige Verbreitungskarte (KRÜGER & JORGA 1990). In der Nordhälfte des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zählt die Art zu den „Gewinnern“ des großflächigen Braunkohleabbaus der letzten Jahrzehnte. Ihre Vorkommen konzentrieren sich geradezu im Bereich der früheren Tagebaue. Hier hat die Wechselkröte in den letzten Jahren deutlich zugenommen (MÖCKEL 2009). Im benachbarten Landkreis Spree-Neiße besiedelt die Art den Tagebau Welzow Süd (südwestlich der Spree) nur spärlich, dominiert dagegen aber in den Tagebauen Jänschwalde und Cottbus Nord nordöstlich der Spree.

Die Besiedlung der Kippenareale geht anfangs von der jeweiligen Tagebaurandzone aus. Dabei werden sehr schnell temporäre Flachgewässer in den Rohkippen besiedelt. Die Bedeutung von Löschteichen als Trittsteinhabitate tritt bei dieser Art zurück. Im aktiven Tagebau wandert der Verbreitungsschwerpunkt der Art parallel mit dem Abbau mit, d.h. die größte Häufigkeit erreicht sie in den Rohbodenarealen und jungen Rekultivierungsgebieten unmittelbar nach der Absetzerschüttung. Danach setzt bereits wieder der sich über Jahrzehnte erstreckende Rückgang ein.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input checked="" type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Ein Vorkommen in Kleingewässern mit temporärer Wasserführung ist auch im TABP 1 des Tagebaus Jänschwalde sehr wahrscheinlich. Am ehesten kommen dafür die Weiher auf der Sohle des Westrandschlauches bei Grötsch/Heinersbrück sowie in den verschiedenen Sukzessionsflächen in Frage. Zwischen Spree und Lausitzer Neiße vertritt die Art wohl weitestgehend die sonst meist weit häufigere Kreuzkröte.



Wendehals

(*Jynx torquilla*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Art bewohnt vor allem lichte Wälder, insbesondere Kiefernforsten auf Sandböden. Aber auch an Waldrändern und in Gehölzen der Feldflur nistet sie regelmäßig, wenn auch in geringerer Dichte. In geschlossenen Wäldern findet man den Wendehals vor allem am Rand großer, spärlich bewachsener Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen), breite Sandwege in trockenen Kiefernforsten erfüllen oft bereits die diesbezüglichen Anforderungen. Feuchte, hochtrophe Laubwälder, wie die Bruch- und Auenwälder des Spreewaldes, werden nicht besiedelt. Für den Nahrungserwerb ist eine niedrige und lückige Krautschicht, durchsetzt mit Rohboden vorteilhaft. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis Juli. Die Art ist ein Insektenfresser, der seine Nahrung auch viel auf dem Boden sucht (Ameisen). Der Wendehals nutzt als Höhlenbrüter meist vom Specht geschlagene Baumhöhlen, zuweilen aber auch Fäulnishöhlen in morschen Bäumen. Nimmt dazu auch künstliche Nistkästen, welche aber ein genügend großes Einflugloch aufweisen müssen. In der Höhle wird kein Nest gebaut, sondern die 8 – 10 Eier auf dem Boden abgelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Viele Paare machen zwei Bruten im Jahr. Der Wiedehopf ist ein Zugvogel, der im nördlichen Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet fällt auf Mitte April, der Abzug ins Winterquartier auf Ende August bis Ende September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg mit Ausnahme großflächig waldfreier Gebiete und menschlicher Ballungszentren im gesamten Land verbreitet (ABBO 2001). In der Niederlausitz findet man nennenswerter Bestände vor allem in den trockenen Kiefernforsten auf Sandboden. Landesweit ging die Art in den letzten Jahren etwas zurück. Aktuell geht man noch von 1.200 bis 1.800 Brutpaaren aus (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008). Zehn Jahre früher waren es noch 1.500 bis 2.000 Brutpaare (ABBO 2001).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Diese Art benötigt als Baumhöhlenbrüter bereits etwas ältere Baumbestände, in denen ihm der Buntspecht Bruthöhlen anlegt. Die Art tritt in 15 bis 20jährigen Kippenaufforstungen erstmals in Erscheinung. Die Waldbestände – meist Pappel- oder Kiefernkulturen – sind dann je nach Standort 5 bis 10 m hoch. In trockenen Randschläuchen und auf Sukzessionsflächen erscheint die Art ebenfalls erst sehr spät. In der Regel sind die dort wachsenden Bäume (meist Birken, Kiefern und Espen) dann bereits an die 10 m hoch. Eine zunehmende Dichte des Baumwuchses in Sukzessionsflächen beeinträchtigt das Vorkommen der Art kaum, da sie hier meist nur Brutgast ist und die Nahrung außerhalb gesucht wird. Die Umgebung sollte daher aus nur locker mit Gehölzen bestocktem, offenem und halboffenem Gelände bestehen, wo er überwiegend auf dem Boden leicht seine Hauptnahrung (Ameisen) erbeuten kann. Der Wendehals fehlt auf Rohkippen, auf zwischenbegrünten Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierten Flächen als Brutvogel. Die Art besiedelt auch bergbaulich geprägte Tagebauränder, sofern es sich dabei um Halboffenland handelt.

Auf einer Kippenfläche (2.400 ha) wurde eine Siedlungsdichte von 0,29 BP/100 ha [19], in einem Tagebaurandareal (62 ha) von 0,32 BP/10 ha [26] ermittelt.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Legt man die vier in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichtewerte zugrunde, so beträgt die mittlere Abundanz der Art hier 0,31 BP/100 ha Kippenwald (0,24 ... 0,40 BP/100 ha). Da die Aufforstungen im Geltungsbereich des TABP 1 (277 ha) noch relativ jung sind, könnte dieser Mittelwert die dortigen Verhältnisse überbewerten. Folglich ist dort wohl kaum mehr als ein Paar zu erwarten.



Wiedehopf

(*Upupa epops*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Als Vogel kontinentaler Waldsteppen bewohnt die Art vor allem lichte Wälder, insbesondere halboffene Kiefernforsten auf Sandböden. In geringerer Dichte nistet der Wiedehopf aber auch an Waldrändern und in extensiv genutzten, nicht zu feuchten Grünlandgebieten. In geschlossenen Wäldern findet man ihn vor allem auf größeren, spärlich bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen). Der Nahrungserwerb erfolgt stochernd auf dem Boden laufend. Erbeutet werden dabei vor allem Grillen und Heuschrecken, gelegentlich selbst Eidechsen. Die Brutzeit erstreckt sich von Ende April bis August. Die Art benötigt für die Brut Höhlen. Dies können vom Specht geschlagene Baumhöhlen, aber auch Hohlräume in locker geschichteten Stein- und Stubbenhäufen sein. Nutzt gern künstliche Niströhren, welche aber geräumig sein müssen. In der Höhle wird kein Nest gebaut, sondern die 8 – 12 Eier auf dem Boden abgelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Viele Paare machen zwei Bruten im Jahr. Der Wiedehopf ist ein Zugvogel, der im nördlichen Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet fällt auf Mitte April, der Abzug ins Winterquartier auf Ende August bis Mitte September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Art sehr ungleichmäßig und lückenhaft verbreitet. In den nordwestlichen Landesteilen ist er weit seltener als in den Heidegebieten der Niederlausitz und des Fläming, wo er – wie auch am nördlichen Oderbruchrand – lokal sogar gehäuft auftritt (ABBO 2001). Es sind die kontinentalsten, sommerheißesten Landschaften Brandenburgs. Landesweit nahm der Bestand in den letzten Jahren deutlich zu. Aktuell geht man von 220 bis 270 Brutpaaren aus (RYS-LAVY & MÄDLOW 2008). Zehn Jahre früher waren es nur 160 bis 200 (ABBO 2001). In Deutschland besitzt der Wiedehopf einen Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg. Ein zweites (kleineres) liegt am Mittelrhein.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Bevorzugt werden die „unverritzten“ Randsäume der Tagebaue sowie die devastierten Vorfelder [9, 19, 32]. Die Kippen werden zunächst zögerlich besiedelt. Die Art nutzt dann aber die mit jungen Bäumen lückig bewachsenen Sukzessionsflächen und trockenen Randschlüchen, anfangs auch forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Dazu benötigt sie aber einen lockeren Bewuchs mit einzelnen Gehölzen. Fehlt daher auf Rohkippen, zwischenbegrünten Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Hier lediglich Nahrungsgast. Die positive Entwicklung in Bergbaufolgelandschaften wird in der Anfangsphase durch die forstliche Rekultivierung gefördert [13]. Mit dem weiteren Hochwachsen der Kulturen kehrt sich dieser Vorteil jedoch um und die Vorkommen verweisen drei bis fünf Jahre später wieder, es sei denn größere Ausfallstellen sorgen partiell für Offenland. Von der ungestörten Sukzession von Gebüsch auf Ödlandflächen ist die Art erst ab 20 Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Das Zeitfenster einer Habitataignung erstreckt sich hier über rund 30 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen bei geschlossenem Aufwuchs der Forstkulturen über lediglich fünf.

Auf Kippenflächen ohne Nisthilfen wurden Siedlungsdichten von 0,21 BP/100 ha (Bezugsfläche 477 ha, [16]) und 0,08 BP/100 ha (Bezugsfläche 2.400 ha, [19]) ermittelt. Durch Anbieten von Niströhren lässt sich die Brutdichte aber wirksam auf ein Vielfaches dieses Wertes steigern [1].

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Legt man die drei in der Niederlausitz erhobenen großflächigen Siedlungsdichtewerte zugrunde, so trägt die mittlere Abundanz der Art hier 0,50 BP/100 ha (0,08 ... 1,2 BP/100 ha). Da im Geltungsbereich des TABP 1 einige Niströhren hängen, dürfte dieser Mittelwert den dortigen Verhältnissen nahe kommen. Demnach wären bis zu 16 Paare (wohl 10 – 16) zu erwarten. Bei ersten sporadischen Kontrollen im Frühjahr 2011 wurden auf der Kippe des Tagebaus Jänschwalde vier (bis fünf) Paare bestätigt (F. Raden). Diese besiedelten die älteren Kippenareale sowie den Tagbaurandstreifen.



Wolf

(*Canis lupus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Vorwiegend nacht- und dämmerungsaktives, hundegroßes Raubtier, das sich vorzugsweise von Huftieren ernährt. Lebt in Familienverbänden, die aus den beiden Eltern, ihren 3 bis 8 Jungen (Welpen) sowie – falls vorhanden – wenigen Jährlingen (Nachwuchs des Vorjahres) bestehen. Die Jungen werden in einer von der Wölfin in der Erde gegrabenen Wurfhöhle geboren. Die Alttiere leben über mehrere Jahre in Dauerehe, wobei sie ihrem gewählten Rudelterritorium (mittlere Größe 300 km²) in der Regel die Treue halten. Die mittlere Rudelgröße in der Lausitz beträgt acht Tiere. Junge Wölfe verlassen im Alter von 9 bis 15 Monaten das elterliche Rudel. Die Abwanderung kann sich über mehr als 500 km erstrecken (REINHARDT & KLUTH 2007). Die sehr scheuen Tiere besitzen ein gut entwickeltes Riech- und Hörvermögen. Sie meiden tagsüber menschliche Strukturen, können sich diesen im Schutz der Dunkelheit aber nähern. Menschen werden nicht oder nur dann angegriffen (sehr selten), wenn ein Wolf angeschossen oder bewusst in die Enge getrieben wird.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Nachweise territorialer Wölfe liegen in Brandenburg erstmals aus dem Jahr 2006 vor (Zschornoer Heide). Seitdem beständiger Bestandsanstieg, der sich zuerst nur in der Lausitz vollzog, ab 2010 aber auch das mittlere Brandenburg erfasste. Im Norden Brandenburgs sind dagegen derzeit nur territoriale Einzelwölfe aktiv. Im Jahr 2011 belief sich der Bestand in Brandenburg auf vier Rudel mit Welpen (Slamener und Lieberoser Heide, Truppenübungsplätze Jüterbog und Brück/Lehmin), ein seit Jahren welpenloses Paar in der Zschornoer Heide sowie zwei Vorkommen, deren Reproduktionsstatus 2011 nicht abschließend geklärt werden konnte in den Bergbaufolgelandschaften Welzow/Greifenhain und Lübbenau/Calau. Der Gesamtbestand beläuft sich in Brandenburg damit aktuell auf sieben Ansiedlungen (Rudel, Paare) sowie einigen wenigen Einzelwölfen.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Von Anfang an nutzten die ersten beiden sich bildenden Rudel in Nordostsachsen auch die Bergbaufolgelandschaft des Braunkohletagebaus Nochten sehr intensiv. Ein Rudelmittelpunkt in einer solchen bildete sich jedoch erstmals auf der Kippe Welzow ab 2005 heraus. Spätestens seit 2011 wird auch die Bergbaufolgelandschaft Greifenhain von diesem Rudel sehr intensiv mitgenutzt. Dazu kommt seit spätestens 2010 eine beständige Ansiedlung von Wölfen in den Bergbaufolgelandschaften im Dreieck Lübbenau-Calau-Luckau. Die Art nutzt auf Kippen das locker mit dornigen Gehölzen bestockte, offene und halboffene Gelände (Sukzessionsflächen, trockene Randschläuche, Dickungen forstwirtschaftlich rekultivierter Nutzflächen). Der Wolf profitiert von der relativ ungestörten Sukzession von Gebüsch, die ihm Deckung bieten. Hier legt er in Böschungen seine Wurfhöhlen an. Andererseits bieten ihm die wildreichen Offen- und Halboffenflächen auf Bergbaukippen günstige Jagdbedingungen.

Der Wolf nutzt alle Habitattypen einer Bergbaufolgelandschaft. Andererseits ist eine solche für ein Wolfsrevier viel zu klein, so dass sich die Jagdausflüge bis weit über das Kippenareal hinaus erstrecken. Sukzessionsflächen und trockene Randschläuche (Greifenhain) sowie forstwirtschaftliche Rekultivierungsflächen (Welzow) wurden bereits als Rückzugsräume zur Welpenaufzucht ermittelt, die anderen Habitattypen bilden den umliegenden Raum zur Nahrungsbeschaffung.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input checked="" type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input checked="" type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Bislang wurde diese Bergbaufolgelandschaft nur äußerst selten einmal von durchwandernden Wölfen frequentiert. Ein territorialer Wolf hat sich hier bislang noch nicht eingestellt.

Konfliktanalyse
<p>Allgemeine Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</p> <p>Bestandserholung in Mitteleuropa durch illegale Bejagung bedroht. Passt sich ansonsten sehr gut in die Kulturlandschaften Europas ein (SMUL SACHSEN 2009). Gefährdungen und Störungen durch direkte und indirekte Wirkungen für Untersuchungsgebiet nicht relevant. Lediglich durch Ausbau des Straßen- und Wegenetzes auf den Kippen kann sich die Habitateignung verschlechtern, indem mehr Störungen auftreten und die Gefahr von Verkehrsverlusten ansteigt. Dies gilt insbesondere dann, wenn überörtliche Straßen mit schnell fließendem Verkehr über die Kippen verlegt werden.</p>
<p>Prognose für Ausweichmöglichkeiten (Mobilität)</p> <p>Bei einer Reviergröße von 300 km² bestehen genügend Möglichkeiten zum zeitweiligen Ausweichen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sich die Wölfe vor 2000 bewusst in der Nähe des Tagebaus Nochten ansiedelten und seit 2009 auch gut mit der Infrastruktur des Kippenareals des Tagebaus Welzow Süd zurecht kommen (2009 & 2010 erfolgreiche Welpenaufzucht). Bei Verlust von Lebensräumen bestehen Ausweichmöglichkeiten in benachbarte Bergbaufolgelandschaften, sofern diese (wie derzeit) noch nicht von anderen Rudeln in Beschlag genommen sind.</p>
<p>Prognose der Regenerationsfähigkeit des Habitats / des lokalen Bestandes</p> <p>Die natürliche Gehölzentwicklung führt in Bergbaufolgelandschaften über viele Jahre zu einer beständigen Verbesserung der Habitateignung als Rückzugsraum für Wölfe. Dies betrifft insbesondere alle Formen von Sukzessionsflächen. Verlustig gehen allerdings die Rückzugsräume in Restlöchern im Zuge des einsetzenden Wasserwiederanstiegs. Die Rekultivierung von Kippenflächen führt bei forstwirtschaftlicher Nutzung allerdings zur Verschlechterung der Jagdmöglichkeiten. Auf Grund der Anpassungsfähigkeit des Wolfes dürfte dies jedoch nur von geringer Relevanz sein.</p> <p>Der Wolf kann eine Kippenfläche schon im ersten Jahr nach der Schüttung zur Jagd nutzen. Mit dem Aufkommen von Gehölzen verbessert sich die Habitateignung von Jahr zu Jahr, da der Bestand von Schalenwild als Jagdbeute ständig zunimmt. Sukzessionsflächen nutzt er zur Anlage seiner Wurfhöhlen sobald aufkommender Gehölzwuchs genügend Deckung bietet. Forstwirtschaftlich rekultivierte Flächen verlieren erst ab 30 Jahre nach der Pflanzung ihre Eignung als Reproduktionsstätte für den Wolf, da dann die Deckung durch Auskahlen der Bestände im bodennahen Bereich geringer wird. Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen können ihre Habitateignung als Jagdrevier – besonders bei Vorhandensein von Hecken – auf Dauer behalten.</p>
Zusammenfassende Einschätzung
<p>Störempfindlichkeit der Art:</p> <p><input type="checkbox"/> groß <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Mobilität der Art:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Regenerationsfähigkeit des Habitats:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering</p>
<p>Charakterart:</p> <p>Der Wolf ist eine Charakterart der störungsarmen, weithin unzerschnittenen Bergbaufolgelandschaften der Lausitz. Dies gilt auf Grund seines großen Raumanspruchs für fast alle Habitattypen, insbesondere aber für Sukzessionsflächen, noch weitestgehend trockene Randschlüuche und forstlich rekultivierte Kippenareale.</p>



Zauneidechse

(*Lacerta agilis*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL | <input type="checkbox"/> RL Deutschland |

Allgemeine Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Als xerothermophile Art lebt die Zauneidechse in sonnenexponierten Habitaten, vor allem an Südhängen in Flusstälern, an Bahn- und Kanaldämmen, entlang von Gräben und Feldrainen, an Waldrändern, auf Heideflächen, Binnendünen, Ödland und Trockenrasen, in Sand- und Kiesgruben, gelegentlich aber auch in sonnigen Kieferschonungen, auf Kahlschlägen und im Mauerwerk (BLANKE 2004). In diesen Habitaten benötigt sie exponierte Plätze zum Sonnen, dornige Sträucher als sichere „Fluchtburgen“, einen leicht grabbaren Boden zur Anlage ihrer Verstecke und Winterquartiere sowie zur Eiablage. Sie bevorzugt Böden mit weniger als 50 % Deckungsgrad und genügend Unterschlupfmöglichkeiten (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Die Art benötigt für die Reproduktion sandigen Rohboden, der gut besonnt ist. Hier wird das Gelege aus bis zu zehn Eiern unter einem Stein oder einer Wurzel wenige Zentimeter unter der Erdoberfläche abgelegt. Eine Deckung bietende und störungsfreie, für den Nahrungserwerb eher niedrige oder lückige Krautschicht zur Aufnahme der schlüpfenden Jungidechsen ist im Umfeld des Eiablageortes ebenfalls nötig. Die Zauneidechse ist ein Insektenfresser, der von April bis Oktober aktiv ist. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen, frostfreien Verstecken.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Zauneidechse weit verbreitet, aber nirgends häufig. In den 1980er Jahren waren hier 49,2 % aller MTB-Quadranten von ihr besiedelt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Im früheren Bezirk Cottbus war sie zu dieser Zeit auf 48,3 % aller MTB-Quadranten vertreten, was für eine weite Verbreitung spricht. Diesen Eindruck vermittelt auch die zugehörige Verbreitungskarte, wo Leerstellen eher Bearbeitungslücken als ein weiträumiges Fehlen kennzeichnen dürften (KRÜGER & JORGA 1990).

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Die beste Habitateignung für die Zauneidechse weisen industriell geprägte Tagebauränder auf [32]. Lokal bilden sich hier – oft unmittelbar an technischen Anlagen des Bergbaus – Metapopulation der Art heraus, welche aus über 100 Individuen bestehen können [26].

Die Besiedlung der Kippenareale geht im Regelfall von der jeweiligen Tagebaurandzone mit seinen Grubenbahnen und Entwässerungsriegeln sowie den trockenen, böschungreichen Randschläuchen und den strukturreichen Trassen aus. Dies ist ein langsamer Prozess, welcher mit der schrittweisen Zunahme in den dortigen Optimalgebieten (MÖCKEL 2012) jedoch an Fahrt gewinnt. Die Besiedlung begünstigend wirken vor allem besonnte Böschungen entlang von Grubenbahnen, welche die abwandernden Jungtiere sehr zügig auch auf die Kippen führen können. Dabei ist die größte Dichte am Kippenrand und die geringste am Ende des „Besiedlungsstrahls“ festzustellen. Hemmend wirken dagegen mit (saurem) Wasser gefüllte Restschläuche.

Besiedelte Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Die Art wurde im bergbaulich geprägten, „gewachsenen“ Randstreifen des Tagebaus an vielen Stellen in teils größeren lokalen Beständen gefunden. Wahrscheinlich sind auch die angrenzenden Randschläuche bei Grötsch/Heinersbrück besiedelt. Wie weit die Zauneidechse entlang linienartiger Infrastruktur, wie Gleise und Tagebaustraßen schon auf das Kippeninnere vorgedrungen ist, wurde bislang noch nicht untersucht.



Ziegenmelker

(*Caprimulgus europaeus*)

Grunddaten

Schutzstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG | <input checked="" type="checkbox"/> RL Brandenburg, Kat. 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 VS-RL | <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 |

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Als Vogel kontinentaler Waldsteppen bewohnt die Art vor allem lichte Wälder, insbesondere Kiefernforsten auf Sandböden. In geringerer Dichte nistet sie aber auch an Waldrändern. In geschlossenen Wäldern findet man den Ziegenmelker nur auf größeren, spärlich bewachsenen Freiflächen (z.B. Truppenübungsplätze, Waldbrandflächen, Großkahlschläge, Stromtrassen). In feuchten, hocheutrophen Laubwäldern, wie die Bruch- und Auenwälder des Spreewaldes, fehlt die Art. Der Nahrungserwerb erfolgt nachts niedrig fliegend. Erbeutet werden dabei vor allem Nachtfalter. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis August. Die Art benötigt für die Brut auf dem Boden nicht einmal Deckung. Häufig wird die kleine Nistmulde völlig frei auf einer Rohbodeninsel ausgescharrt. In diese werden zwei Eier gelegt. Die geschlüpften Jungvögel (Nesthocker) werden von beiden Altvögeln bis sie flügge sind betreut. Der Ziegenmelker ist ein Zugvogel, der in Afrika überwintert. Die Ankunft im Brutgebiet fällt auf Mitte Mai, der Abzug ins Winterquartier auf August/September.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

In Brandenburg ist die Art in den nördlichen Landesteilen weit seltener als in den Heidegebieten der Niederlausitz und des Fläming im Süden (ABBO 2001). Hier findet man nennenswerter Bestände vor allem in den trockenen Kiefernforsten auf Sandböden. Landesweit veränderte sich der Bestand in den letzten Jahren kaum. Aktuell geht man von 1.700 bis 2.100 Brutpaaren aus (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Zehn Jahre früher waren es 1.000 bis 1.200 Brutpaare (ABBO 2001). Möglicherweise hatte man damals den Bestand aber auch unterschätzt. Damals wie heute ist der Ziegenmelker ein Charaktervogel trockener Kiefernforste, vorzugsweise auf Sandböden.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Bevorzugt werden die „unverritzten“ Randsäume der Tagebaue sowie die devastierten Vorfelder [9, 19, 32]. Die Kippen selbst werden zunächst zögerlich besiedelt. Die Art nutzt hier die mit jungen Bäumen lückig bewachsenen Sukzessionsflächen und trockenen Randschläuchen, anfangs auch forstwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Benötigt einen lockeren Bewuchs mit einzelnen Gehölzen. Fehlt daher auf Rohkippen, zwischenbegrünter Förderbrückenkippen und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen. Hier in Randlagen lediglich Nahrungsgast. Die positive Entwicklung in Bergbaufolgelandschaften wird in der Anfangsphase durch die forstliche Rekultivierung gefördert [13]. Mit dem weiteren Hochwachsen der Kulturen kehrt sich dieser Vorteil jedoch um und die Vorkommen verweisen zwei bis drei Jahre später wieder, es sei denn größere Ausfallstellen sorgen partiell für Offenland. Von der ungestörten Sukzession von Gebüsch in Ödlandflächen ist die Art erst ab 20 Jahre nach der Schüttung negativ betroffen. Der Rückzug geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über etwa ein weiteres Jahrzehnt hin. Das Zeitfenster einer Habitateignung erstreckt sich hier über rund 30 Jahre, auf forstlich rekultivierten Flächen bei geschlossenem Aufwuchs der Kulturen über lediglich fünf.

Besiedelte (Brut-)Habitattypen:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sukzessionsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> (trockener) Randschlauch | <input type="checkbox"/> zwischenbegrünte Förderbrückenkippe |
| <input type="checkbox"/> landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> forstwirtschaftliche Rekultivierungsfläche | <input checked="" type="checkbox"/> bergbaulich geprägter Tagebaurand |

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art am ehesten im bergbaulich überprägten Tagebau-Randstreifen, möglicherweise auch in den Randschläuchen, Sukzessionsflächen und den forstwirtschaftlichen Nutzflächen zu erwarten. Legt man eine mittlere Abundanz von 0,4 BP/100 ha zugrunde und berücksichtigt die im TABP 1 vorhandenen Flächenanteile der oben genannten Habitattypen (insgesamt 1.096 ha) würde sich ein maximal zu erwartender Bestand von vier Revieren des Ziegenmelkers ergeben.



Zwergtaucher

(*Tachybaptus ruficollis*)

Grunddaten

Schutzstatus

streng geschützt nach BNatSchG

RL Brandenburg

Art. 1 VS-RL

RL Deutschland

Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Charaktervogel der Schilf- und Röhrichtzone im Flachwasser von Seen und Teichen. Als Nahrung nutzt er hier kleine Fische, aber auch die Larvenstadien von Insekten (z.B. Libellenlarven). Während der Brutzeit verlässt der nur faustgroße Zwergtaucher das schützende Schilf nur selten. Hier wird das schwimmende Nest – gut gegen Sicht vom Ufer aus gedeckt – auf der Wasseroberfläche errichtet. Die Wassertiefe am Brutplatz beträgt meist nur 30 – 70 cm. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis August. Dabei werden in das einfach gebaute Nest 3 – 9 Eier gelegt, wobei die geschlüpften Jungvögel (Nestflüchter) von beiden Altvögeln bis zum Flüggewerden betreut werden. In der Regel macht ein Paar in der Saison zwei Bruten, welche ineinander geschachtelt sind. Der Zwergtaucher ist Stand- und Zugvogel zugleich. Der größte Teil des Bestandes verlässt uns im September/Oktober und kehrt erst im März zum über den Winter meist zugefrorenen Brutplatz zurück. Die Winterquartiere liegen in Südwestdeutschland und im Mittelmeerraum. Aber auch auf eisfreien Fließgewässern Ostdeutschlands kann man die Art in milden Wintern antreffen.

Verbreitung und Bestandstrend in Brandenburg

Im gesamten Gebiet mäßig häufiger Brutvogel; lokal zeigen sich Lücken in geschlossenen Wäldern und in gewässerarmen Agrarlandschaften. Der Bestand war lange Zeit stabil und wurde in den Jahren 1996/97 auf 500 bis 1.000 Brutpaare geschätzt (ABBO 2001). In den Jahren 2005/06 nisteten in Brandenburg aber 1.200 bis 1.800 Brutpaare (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Ob tatsächlich eine Zunahme stattgefunden hat oder der Bestand vor 2000 unterschätzt wurde, ist unklar. Auf Grund der heimlichen Lebensweise der Art sind Bestandserhebungen schwierig und die Ergebnisse deshalb immer relativ ungenau.

Vorkommen/Siedlungsdichte in den Bergbaufolgelandschaften der Niederlausitz

Den Brutplatz bilden Schilfbestände in den Flachgewässern auf Kippen (z.B. Gewässer bei Pulsberg auf der Kippe des Tagebaus Welzow Süd), vor allem aber an den Ufern von Tagebauseen (hier ausgeklammert). Die Art brütet nur an Gewässern im offenen Gelände (Sukzessionsflächen, Randschläuche und landwirtschaftlich rekultivierte Nutzflächen). Sie toleriert anfangs aufkommenden Weidenbewuchs an den Ufern. Fehlt auf Rohkippen und zwischenbegrüntem Förderbrückenkippen, da hier im Regelfall keine Gewässer mit Schilfwuchs als Deckung existieren. In bergbaulich geprägte Tagebaurändern nur Brutvogel, wenn diese trotz Grundwasserabsenkung geeignete Gewässer besitzen, z.B. bei Briesnig. Vom Aufwachsen von Gebüsch in Sukzessionsflächen ist die Art ab 20 Jahre nach der Schüttung der Flächen negativ betroffen. Der Rückzug aus diesen Arealen geschieht aber langsam und zieht sich im Regelfall über mehrere Jahre hin. Landwirtschaftlich genutzte Kippenflächen besiedelt der Zwergtaucher so lange, bis nach Intensivierung der Flächennutzung die Flachgewässer mit ihrem Schilfwuchs ausgelöscht sind.

Besiedelte Habitattypen:

Sukzessionsfläche

(trockener) Randschlauch

zwischenbegrünte Förderbrückenkippe

landwirtschaftliche
Rekultivierungsfläche

forstwirtschaftliche
Rekultivierungsfläche

bergbaulich geprägter Tagebaurand

Lokal betroffener Bestand im Bezugsraum des TABP 1 (Tgb. Jänschwalde)

Im Geltungsbereich des TABP 1 ist die Art in wenigen Paaren am ehesten in den Randschläuchen sowie im Röhricht der Kleingewässer am Tagebaurand bei Briesnig zu erwarten. Quantitative Voraussagen sind nicht möglich.

