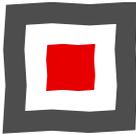


**PAN** 

 **NSI**

**Pilotprojekt Umsetzung Biotopverbund  
Moritzburg – Phase 1  
Schlussbericht**

Auftraggeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt,  
Landwirtschaft und Geologie  
Referat 62, Flächennaturschutz  
Halsbrücker Str. 31a  
01311 Dresden

Auftragnehmer: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH  
Rosenkavalierplatz 10  
81925 München  
Tel. (089) 1228569-00  
Fax (089) 1228569-20  
info@pan-gmbh.com

AG Naturschutzinstitut  
Region Dresden  
Weixdorfer Str. 15  
01129 Dresden

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Beate Jeuther  
Dr. Jörg Lorenz  
Dr. Jens Sachteleben  
Dipl.-Ing. Reinhold Hettrich  
Dipl.-Ing. Anne Ruff

Stand: Dezember 2011

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	9
2	Grundlagen .....	11
2.1	Überblick Projektgebiet .....	11
2.2	Definition und Erläuterung der verwendeten Begriffe .....	12
2.3	Datengrundlagen .....	15
3	Zielarten .....	17
3.1	Kriterien .....	17
3.2	Ausgewählte Arten .....	23
3.2.1	Säugetiere .....	23
3.2.2	Vögel .....	25
3.2.3	Reptilien.....	38
3.2.4	Amphibien .....	42
3.2.5	Fische.....	45
3.2.6	Käfer (Coleoptera) .....	47
3.2.7	Libellen (Odonata) .....	50
3.2.8	Heuschrecken (Saltatoria) .....	52
3.2.9	Tagfalter (Lepidoptera part.).....	54
4	Bewertung und Abgrenzung von Kernflächen für einen landesweiten Biotopverbund.....	57
4.1	Grundsatzüberlegungen.....	57
4.2	Flächenermittlung .....	59
4.2.1	Datengrundlagen .....	59
4.2.2	Aufbereitung der Daten der Selektiven Biotopkartierung .....	59
4.2.3	Flächengrundlage Offenland-Komplexlebensräume .....	67
4.2.4	Flächengrundlage Wälder .....	69
	Behandlung .....	71
4.2.5	Flächengrundlage Fließgewässer .....	71
4.3	Bewertung der Biotopverbundelemente.....	73
4.3.1	Bewertung des Kriteriums „Qualität“ .....	74
4.3.1.1	Kriterium „Qualität“ – Teilkriterien „Flächengröße“ und „Unzerschnittenheit“ .....	74
4.3.1.2	Kriterium „Qualität“ – Teilkriterium „Ausprägung“ .....	79
4.3.1.3	Gesamtbewertung des Kriteriums „Qualität“ .....	83
4.3.2	Bewertung des Kriteriums „Lage im Raum“ .....	84
4.3.3	Bewertung des Kriteriums „Vorkommen von Zielarten“ .....	86
4.3.4	Gesamtbewertung der Biotopverbundelemente .....	88

4.4	Kernflächen für einen landesweiten Biotopverbund.....	91
4.4.1	Ermittlung und Abgrenzung von Kernflächen für den Biotopverbund .. .....	91
4.4.2	Beschreibung von Kernflächen mit regionaler bis national/länderübergreifender Bedeutung .....	92
5	Analyse der lokalen Verbundsituation.....	94
5.1	Einführung.....	94
5.2	Erläuterung der Vorgehensweise .....	94
5.2.1	Ermittlung lebensraumtypischer Biotopverbundelemente.....	95
5.2.2	Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund .....	98
5.2.3	Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen .....	99
5.2.4	Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Biotopverbundflächen.....	100
5.3	Verbundanalyse Feuchtlebensräume/Standgewässer.....	102
5.3.1	Ermittlung von Biotopverbundelementen der Feuchtlebensräume und Standgewässer .....	102
5.3.2	Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen und Standgewässern.....	107
5.3.3	Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen von Feuchtlebensräumen und Standgewässern .....	109
5.3.4	Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Feuchtlebensräumen und Standgewässern .....	111
5.4	Verbundanalyse von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften.....	112
5.4.1	Ermittlung von Biotopverbundelementen der Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften.....	112
5.4.2	Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften .....	119
5.4.3	Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften .....	121
5.4.4	Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften .....	122
6	Ziele und Maßnahmen .....	123
6.1	Leitbild mit raumbezogenen Entwicklungszielen .....	123
6.2	Übergeordnete Ziele und Maßnahmen .....	135
6.3	Maßnahmen.....	137
6.3.1	Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung lebensraumtypischer Biotopverbundelemente .....	137

6.3.2	Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten .....	142
6.3.3	Ziele und Maßnahmen zu Schwerpunktgebieten und Entwicklungsschwerpunkten.....	151
6.3.4	Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Verbundsituation . .....	179
6.4	Abgleich der Maßnahmen mit der Maßnahmenplanung bestehender Natura 2000 - Managementpläne .....	183
6.5	Überblick über laufende und bereits abgeschlossene Maßnahmen im Projektgebiet.....	188
7	Umsetzung der Maßnahmenplanung.....	190
7.1	Festlegung von Handlungsprioritäten .....	190
7.2	Förderfähigkeit der Maßnahmen .....	201
7.3	Kostenschätzung .....	206
8	Konzept zur rechtlichen Sicherung .....	220
8.1	Konzept zur rechtlichen Sicherung .....	220
8.2	Konzept für ein Biotopverbundkataster .....	225
8.2.1	Anforderungen an ein Biotopverbundkataster.....	225
8.2.2	Vorschläge zum Aufbau eines Biotopverbundkatasters .....	226
9	Konzept zur Umsetzung der Biotopverbundplanung .....	230
9.1	Grundsätzliche Überlegungen.....	230
9.2	Vorschläge zur Umsetzung im Pilotprojekt Moritzburg .....	235
9.3	Vorschläge zur Ergänzung bestehender Fördermöglichkeiten .....	240
10	Methodische Erkenntnisse .....	243
	Literatur.....	245
Anlage 1:	Gesetzliche Grundlagen .....	257
Anlage 2:	Zielartenliste – Übersicht.....	261
Anlage 3:	Zielartenliste – Projektgebiet.....	265
Anlage 4:	Zielartenliste – Vorschlag Übernahme in Landesliste.....	267
Anlage 5:	Kernflächenbeschreibungen .....	269
Anlage 6:	Maßnahmentabellen aus den Natura 2000 - Managementplänen	316

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über die Anteile bezogen auf die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Nutzung .....	12
Abb. 2: Projektgebiet mit strukturarmen Agrarflächen (pink schraffiert).....	27
Abb. 3: Ablaufschema zur Vorgehensweise bei der Ermittlung von Elementen für den Biotopverbund.....	58
Abb. 4: Zusammenfassende Darstellung der Bewertung .....	89
Abb. 5: Abgrenzung der Schwerpunktgebiete .....	153
Abb. 6: Gebiete mit hoher Handlungspriorität zur Umsetzung von kurzfristig bzw. mittelfristig erforderlichen Maßnahmen .....	192

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Zuordnung der Biotoptypen zu den Hauptgruppen und Untergruppen .....	61
Tab. 2: Übernahme der Daten aus dem FFH-Managementplan Gebiet Nr. 154 und 155 .....	68
Tab. 3: Übernahme von Waldflächen der Biotop- und Landnutzungskartierung .....	71
Tab. 4: Lebensraumtypen und Habitats mit Bezug zu Fließgewässern aus dem FFH-Managementplan Gebiet Nr. 154 und 155 .....	72
Tab. 5: Kriterien für die Bewertung der „Flächengröße“ und der „Unzerschnittenheit“ .....	76
Tab. 6: Ergebnisse der Offenlandbewertung in Bezug auf Flächengröße und Unzerschnittenheit der Biotopverbundkomplexe.....	77
Tab. 7: Ergebnisse der Bewertung der Wälder in Bezug auf Flächengröße und Unzerschnittenheit der Biotopverbundkomplexe.....	78
Tab. 8: Kriterien für die Bewertung der „Ausprägung“ von Offenland-Komplexlebensräumen und Wäldern .....	80
Tab. 9: Ergebnisse der Offenlandbewertung in Bezug auf die Ausprägungsqualität.....	81
Tab. 10: Ergebnisse der Waldbewertung in Bezug auf die Ausprägungsqualität.....	81
Tab. 11: Kriterien für die Bewertung der „Ausprägung“ von Fließgewässern .....	82
Tab. 12: Gesamtbewertung der Qualität .....	83
Tab. 13: Ergebnis der Verschneidung der Flächengrößenbewertung mit der Ausprägungsqualität der Offenlandlebensräume .....	83
Tab. 14: Ergebnis der Verschneidung der Flächengrößenbewertung mit der Ausprägungsqualität der Wälder .....	84
Tab. 15: Aufwertung aufgrund der Lage im Raum .....	85
Tab. 16: Ergebnis der Qualität von Offenlandlebensräumen.....	85
Tab. 17: Ergebnis der Qualität von naturnahen Wäldern .....	85

Tab. 18: Wertstufen für Zielartenvorkommen .....	87
Tab. 19: Ergebnis der Zielartenbewertung von Offenlandlebensräumen .....	87
Tab. 20: Ergebnis der Zielartenbewertung von naturnahen Wäldern .....	88
Tab. 21: Ergebnis Gesamtbewertung Offenlandlebensräume .....	90
Tab. 22: Ergebnis Gesamtbewertung naturnahe Wäldern .....	90
Tab. 23: Zielarten Feuchtlebensräume/Standgewässer .....	102
Tab. 24: Einstufung der Flächengröße von Feuchtlebensräumen/ Standgewässern .	105
Tab. 25: Auswertung der Biotopverbundkomplexe der Feuchtlebensräume und Standgewässer nach Einstufung der Flächengröße .....	105
Tab. 26: Ableitung von standörtlich geeigneten Flächen für Feuchtlebensräume aus der Konzeptbodenkarte .....	107
Tab. 27: Zielarten Trockenlebensräume/struktureiche Agrarlandschaften .....	112
Tab. 28: Einstufung der Flächengröße von Trockenlebensräumen und struktureichen Agrarlandschaften .....	115
Tab. 29: Auswertung der Biotopverbundkomplexe der Trockenlebensräume und struktureicher Agrarlandschaften nach Einstufung der Flächengröße .....	116
Tab. 30: Ableitung der standörtlichen Eignung für Trockenlebensräume und struktureiche Agrarlandschaften aus der Konzeptbodenkarte .....	117
Tab. 31: Angestrebte Bestände für Zielarten der Avifauna .....	127
Tab. 32: Angestrebte Bestände für weitere Zielarten .....	130
Tab. 33: Maßnahmen für Zielarten mit höchster Handlungspriorität .....	194
Tab. 34: Maßnahmen für Zielarten mit mittlerer Handlungspriorität .....	196
Tab. 35: langfristig erforderliche Maßnahmen ohne aktuellen Handlungsbedarf ....	198
Tab. 36: Übersicht Maßnahmen mit Förderprogrammen und Kostenschätzung .....	206
Tab. 37: Übersicht Schutzgebietskategorien und Wirksamkeit gegen Beeinträchtigungen .....	220
Tab. 38: Übersicht der im PG befindlichen Schutzgebiete .....	221
Tab. 39: Überblick über wichtige Akteure im Pilotprojekt Moritzburg .....	236
Tab. 40: Kostenschätzung für ein mögliches LIFE+-Projekt .....	239

## Kartenverzeichnis

Karte	Plan-Nr.	Inhalt	Maßstab
<b>Bestand</b>			
Bestand	1		1 : 25.000
<b>Bewertung</b>			
Bewertung Offenland			
Bewertung Offenland „Flächengröße“	2.1.1	Bewertung der Kriterien „Flächengröße“ und „Unzerschnittenheit“ von Offenland-lebensräumen als Teil des Kriteriums „Qualität“	1 : 25.000
Bewertung Offenland „Qualität – Ausprägung“	2.1.2	Bewertung des Kriteriums „Ausprägung“ von Offenlandlebensräumen als Teil des Kriteriums „Qualität“	1 : 25.000
Bewertung Offenland „Qualität - Zwischenergebnis“	2.1.3	Zusammenfassende Bewertung des Kriteriums „Qualität“ aus den Teilkriterien „Flächengröße/Unzerschnittenheit“ und „Ausprägung“	1 : 25.000
Bewertung Offenland „Qualität – Lage im Raum“	2.1.4	Endbewertung des Kriteriums „Qualität“ durch Aufwertung von Biotopverbundelementen anhand der Lage im Raum	1 : 25.000
Bewertung Offenland „Zielarten“	2.1.5	Bewertung Zielarten Offenland	1 : 25.000
Bewertung Offenland „Gesamtbewertung“	2.1.6	Gesamtbewertung Offenland	1 : 25.000
Bewertung Wald			
Bewertung Wald „Flächengröße/Unzerschnittenheit“	2.2.1	Bewertung der Kriterien „Flächengröße“ und „Unzerschnittenheit“ von Waldlebensräumen als Teil des Kriteriums "Qualität"	1 : 25.000

<b>Karte</b>	<b>Plan-Nr.</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Maßstab</b>
Bewertung Wald „Qualität – Ausprägung“	2.2.2	Bewertung des Kriteriums „Ausprägung“ von Waldlebensräumen als Teil des Kriteriums „Qualität“	1 : 25.000
Bewertung Wald „Qualität - Zwischenergebnis“	2.2.3	Zusammenfassende Bewertung des Kriteriums „Qualität“ aus den Teilkriterien „Flächengröße/Unzerschnittenheit“ und „Ausprägung“	1 : 25.000
Bewertung Wald „Qualität – Lage im Raum“	2.2.4	Endbewertung des Kriteriums „Qualität“ von Waldlebensräumen durch Aufwertung von Biotopverbundelementen anhand der Lage im Raum	1 : 25.000
Bewertung Wald „Zielarten“	2.2.5	Bewertung Zielarten Wald	1 : 25.000
Bewertung Wald „Gesamtbewertung“	2.2.6	Gesamtbewertung Wald	1 : 25.000
Bewertung Fließgewässer	2.3		1 : 25.000
<b>Kernflächen</b>			
Kernflächen	3	Abgrenzungsvorschlag für (pot.) Kernflächen mit regionaler bis nationaler Bedeutung auf Grundlage der bewerteten Biotopverbundelemente und dem Vorkommen von Zielarten	
<b>Verbundanalyse</b>			
Verbundanalyse Feuchtlebensräume und Standgewässer	4.1	Verbundanalyse Feuchtlebensräume und Standgewässer	1 : 25.000
Verbundanalyse Trockenlebensräume/ strukturreiche Agrarlandschaft	4.2	Verbundanalyse Trockenlebensräume/ strukturreiche Agrarlandschaft	1 : 25.000
<b>Ziele und Maßnahmen</b>			
Ziele und Maßnahmen		Ziele und Maßnahmen, Abgrenzung von Schwerpunktgebieten und Entwicklungsschwerpunkten	1 : 10.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Westliches Teilgebiet</li> <li>▪ Östliches Teilgebiet</li> </ul>	5w 5o		

<b>Karte</b>	<b>Plan-Nr.</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Maßstab</b>
Abgleich der Maßnahmen mit anderen Planungen und Projekten		Darstellung von Maßnahmen aus anderen Planungen und Projekten (Natura 2000-Managementpläne, Artenhilfsprogramm Weißstorch, Bodenbrüterprojekt) im Projektgebiet; besondere Darstellung der Maßnahmen, die auch in der Biotopverbundplanung enthalten sein.	1 : 10.000
▪ Westliches Teilgebiet	6w		
▪ Östliches Teilgebiet	6o		

## 1 Einleitung

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie will für den Raum Moritzburg ein Maßnahmenkonzept zur Umsetzung des Biotopverbundes erstellen. Das Projektgebiet in der Region um Moritzburg soll dabei als Beispielraum für andere Gebiete mit dem Schwerpunkt Offenland in Sachsen dienen. Aus den Ergebnissen dieses Pilotprojekts sollen Handlungsstrategien für eine Umsetzung des Biotopverbundes im gesamten Freistaat Sachsen abgeleitet werden.

In einem ersten Schritt werden die Begrifflichkeiten festgelegt und der Bezug zu den rechtlichen Grundlagen hergestellt.

Der Hauptteil des Gesamtprojektes besteht aus der Biotopverbundplanung, die sich aus folgenden Bearbeitungsschritten zusammensetzt:

1. Auswahl und Festlegung von Zielarten für das Projektgebiet
2. Ermittlung und Bewertung von Biotopverbundelementen für einen landesweiten Biotopverbund
3. Analyse der Biotopverbundsituation auf Ebene des Projektgebietes
4. Formulierung von Zielen und Maßnahmen als Grundlage für eine Umsetzung der Biotopverbundplanung
5. Erarbeitung von Vorschlägen zur Umsetzung des Biotopverbundkonzeptes

Für die Ermittlung und Bewertung der Biotopverbundelemente auf landesweiter Ebene (siehe Schritt 2.) soll auf die im Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ (BURKHARDT ET AL. 2004) festgelegte und im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ (FUCHS ET AL. 2007) weiterentwickelte Methodik zurückgegriffen werden. Ziel ist es hierbei die Bedeutung der einzelnen Flächen im sachsen- bzw. bundesweiten Vergleich festzustellen.

Darauf aufbauend erfolgt dann eine Analyse der Biotopverbundsituation im Bearbeitungsgebiet (siehe Schritt 3.). Dafür wird die Größe und Verteilung einzelner Lebensraumtypen bzw. Habitate ermittelt und festgestellt, ob und welche Defizite bestehen. Daraus werden schließlich die Maßnahmenempfehlungen abgeleitet (vgl. Schritt 4.). Hierzu kann auf Erfahrungen aus dem Biotopverbundprojekt für die Stadt Karlsruhe (PAN 2009), das als Pilotprojekt zur Umsetzung der Arbeitshilfe für eine Biotopverbundplanung auf regionaler Ebene für Baden-Württemberg (PAN 2007) erarbeitet wurde, aufgebaut werden.

Die vorgeschlagene Methodik ermöglicht damit zum einen die Einordnung des Bearbeitungsgebietes im sachsenweiten Vergleich, zum anderen können konkrete Vorgaben für die Verbesserung des Biotopverbunds im Gebiet gemacht werden.

Die nachfolgend dargestellte Methodik wurde auf der Grundlage der vorhandenen Planungsgrundlagen für den Beispielraum Moritzburg entwickelt.

Der 5. Schritt beinhaltet verschiedene weitere Aspekte der Umsetzung, dazu gehören zum Einen konkrete Schritte zur Umsetzung der Maßnahmen. Dies sind z. B.:

- Festlegung von Handlungsprioritäten für die Umsetzung der Maßnahmen
- Erarbeitung einer Kostenschätzung für die vorgeschlagenen Maßnahmen
- Überprüfung der Förderfähigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen
- Befragung der durch die Maßnahmenvorschläge betroffenen Nutzer im Projektgebiet zur Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen und bzgl. ihrer Bereitschaft ggf. an einem Projekt mitzuwirken
- Darstellung von möglichen Problemen und Konflikten, die sich nach der Befragung der Nutzer ergeben.

Weiterhin ist in einem Konzept zur rechtlichen Sicherung zu überprüfen, ob die bereits vorhandenen Schutzgebietsausweisungen bereits für eine Sicherung der Biotopverbundsituation ausreichend sind, oder ob bzw. wo zusätzlicher Handlungsbedarf besteht. Ein wesentlicher Bestandteil eines solchen Sicherungskonzeptes ist die Dokumentation des aktuellen Zustandes z. B. in Form eines Biotopverbundkatasters. Wie ein solches Kataster als Datenbank mit Verknüpfungen zu verschiedenen räumlichen Daten aufgebaut werden kann, ist daher ein weiterer Bestandteil dieses Konzeptes.

Nicht zuletzt benötigt ein Projekt dieser Größenordnung ein strategisches Konzept, um erfolgreich umgesetzt werden zu können. Langjährige Erfahrungen zur Organisation solcher Projekte liegen hier aus Bayern wie auch aus anderen Bundesländern, auf die hier zurückgegriffen werden können.

## **2 Grundlagen**

### **2.1 Überblick Projektgebiet**

Das Projektgebiet gehört naturräumlich zum Westlausitzer Hügel- und Bergland und ist geprägt durch besondere, eiszeitlich entstandene Oberflächenverhältnisse: einem relativ kleinflächigen Wechsel von Kuppen und Flachrücken sowie wannenförmigen Hohlformen. Im östlichen Teil, der auch als Moritzburg-Marsdorf-Kleinkuppenlandschaft bezeichnet wird, gibt es eine strukturreiche, halboffene Agrarlandschaft mit bewaldeten Kuppen, während der mittlere und westliche Teil aus einem mehr oder weniger geschlossenen Wald- und Teichgebiet besteht (Friedewald, Moritzburger Teichgebiet). Ganz im Westen des Projektgebietes schließt sich bei Oberau mit dem NSG „Ziegenbusch“ und angrenzenden Flächen wiederum eine kleinteilige Kulturlandschaft an.

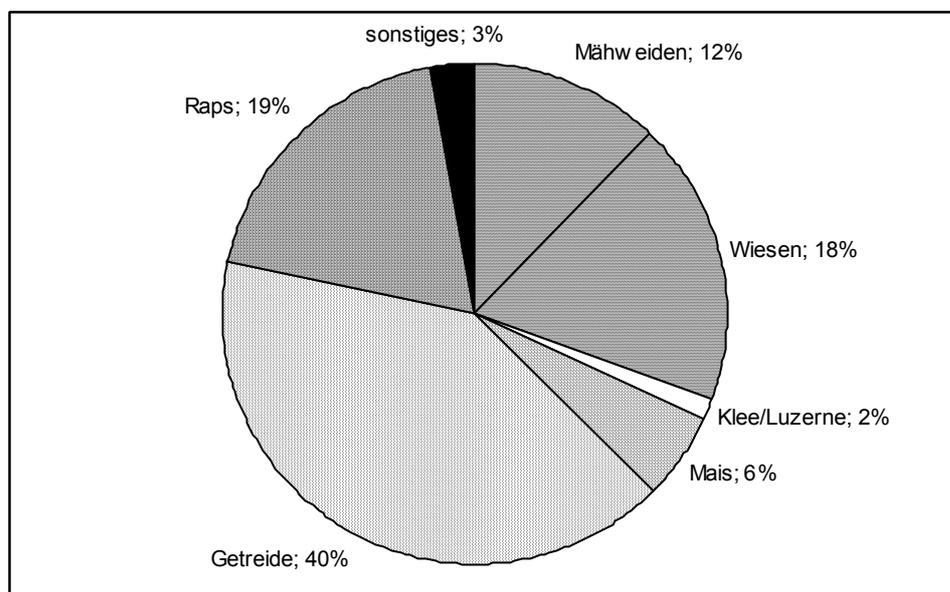
#### **Aktuelle Nutzungsstruktur**

Die Gesamtfläche des Projektgebietes beträgt rund 6.213 ha. Dabei wird die landwirtschaftliche Fläche im Jahr 2011 bzw. die durch diverse Fördermittel erfasste Fläche laut LfULG mit ca. 3.100 ha bzw. knapp 50 % der Gesamtfläche angegeben. Die Waldfläche beträgt laut Forstgrundkarte rund 2.600 ha bzw. 42 % der Gesamtfläche. Die Gewässer einschließlich Verlandungszonen nehmen im PG ca. 370 ha bzw. 6 % der Gesamtfläche ein. Davon werden 350 ha mit Fördermitteln bewirtschaftet und weitere ca. 20 ha sind Kleinteiche und Verlandungszonen ohne Förderung. Die restliche Fläche von ca. 140 ha (2 %) entfällt auf Ortschaften wie Marsdorf, Siedlungsrandlagen, einzelne Grundstücke mit spezieller Nutzung (u. a. Sanatorium, Gestüt, Zeltplatz), Kleingartenanlagen einschließlich von sogenanntem „Grabeland“, kleineren Gebüsch- und Gehölzstrukturen sowie Straßen, Wege und kleinteiliges „Unland“, das oben nicht mit erfasst ist.

#### **Analyse der landwirtschaftlichen Nutzung im Jahr 2011**

Ackerbau wird auf etwa zwei Drittel (= 2.000 ha) und Grünlandwirtschaft auf einem Drittel (ca. 1.000 ha) der landwirtschaftlich genutzten Fläche betrieben. Bei der Ackerbaufläche dominiert der Getreideanbau, wobei hier wiederum Winterweizen über die Hälfte der Fläche ausmacht. Mais, Winterroggen und Wintergerste, Wintertriticale sowie Ackergras sind jeweils mit 100 und 200 ha bzw. 10-20 % vertreten. Raps wird auf 570 ha angebaut, dies entspricht rund 19 % der Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. 1/3 der Ackerbaufläche. Mais ist mit wiederum einem Drittel daran beteiligt.

Beim Grünland i.w.S. sind reichlich die Hälfte der Fläche „echte“ Wiesen, während die andere (knappe) Hälfte als Mähweiden zu bezeichnen sind zzgl. einem geringen Anteil von Klee-/ Luzerne-Dauergrünland.



**Abb. 1: Übersicht über die Anteile bezogen auf die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Nutzung**

Unter „sonstige“ sind z. B. Biotop ohne landwirtschaftliche Nutzung, Ackerland, das aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen wurde sowie sonstige Stilllegungs- und Restflächen zusammengefasst. Davon wurden beispielsweise 26 ha (= 0,75 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche im PG) als Stilllegungsflächen für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen (5-Jahresprogramm) und weitere 2 ha als Brachen in Form von Vertrags-Naturschutzmaßnahmen nicht genutzt.

## 2.2 Definition und Erläuterung der verwendeten Begriffe

Zum besseren Verständnis des vorliegenden Gutachtens sollen im Vorfeld wichtige Begriffe definiert und erläutert werden. Dabei soll eingangs auf allgemeine Probleme bei der in den relevanten Rechtsnormen verwendeten Begrifflichkeiten eingegangen werden. Darauf aufbauend werden dann die für das vorliegende Biotopverbundprojekt verwendeten Begriffe erläutert.

Für die Sicherung eines landesweiten Biotopverbundes werden in den relevanten Rechtsnormen, d. h. i. W. dem Sächsischen Naturschutzgesetz 2007 folgende Begriffe verwendet: „Kernflächen“, „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“.

Die Begriffe „Kernflächen“, „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“ werden im zugrunde liegenden Bundesnaturschutzgesetz (§ 21 BNatSchG) eingeführt, aber nicht genauer definiert (s. Anlage 1). Aus der Begründung zu diesem Gesetz (Bundestag-Drucksache 14/6378; s. Anlage 1) wird deutlich, dass die Begriffe in erster Linie funktional verstanden werden. Kernflächen sind demnach Flächen, die in erster Linie der Sicherung überlebensfähiger Populationen dienen, während bei Verbindungsflächen und -elementen die Verbundfunktion im Vordergrund steht. Unklar bleibt vor allem die Trennung der Begriffe „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“, da die entsprechenden Definitionen in der Begründung zu unspezifisch und austauschbar sind. Eine weitere Hilfestellung leistet der Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz (MARZIK & WILRICH 2004). Er verweist hinsichtlich der Definition „Kernflächen“ auf die begriffliche Nähe zu den Kernzonen z. B. in Biosphärenreservaten und folgert, dass sich insbesondere Naturschutzgebiete sowie Kernzonen von Nationalparks oder Biosphärenreservaten als Kernflächen im Sinne des Gesetzes eignen. Hinsichtlich der Definition der „Verbindungselemente“ wird darauf verwiesen, dass viele in § 30 BNatSchG (entspricht § 26 SächsNatschG) genannte Biotoptypen die Voraussetzungen von „Verbindungselementen“ im Sinne des Biotopverbundes erfüllen. Eine eindeutige Abgrenzung gegenüber dem Begriff „Verbindungsflächen“ findet sich hier jedoch ebenfalls nicht. Auch das maßgebliche Sächsische Naturschutzgesetz von 2007 hilft an dieser Stelle nicht wesentlich weiter: § 1b SächsNatSchG entspricht in weiten Teilen § 3 BNatSchG und die Begriffsbestimmung im § 3 (2) ist offenbar wortgleich der Begründung des Bundesnaturschutzgesetzes entnommen (vgl. Anlage 1).

Die Definition der Begriffe ist auch deshalb so schwierig, da die Funktion einer Fläche im Sinne eines Biotopverbundes sowohl von der Maßstabsebene als auch von der „Perspektive“ der jeweils betrachteten Art abhängt (vgl. BURKHARDT et al. 2004): Eine Fläche, die aus der Sicht der Autökologie des Fischotters (*Lutra lutra*) als Verbindungsfläche zu definieren ist, kann beispielsweise aus der Sicht der Ansprüche des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) Kernfläche sein. Der Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden kommt daher zum Schluss, dass fachlich lediglich eine Trennung zwischen „Erhaltungsgebieten“ (bestehende Flächen im Sinne eines Biotopverbundes) und „Entwicklungsgebieten“ sinnvoll ist und eine weitere Differenzierung nur entsprechend ihrer Bedeutung z. B. im Sinne von „national/länderübergreifend“, „landesweit/überregional“ und „regional“ möglich ist.

Im vorliegenden sächsischen Biotopverbundkonzept nach STEFFENS et al. 2007 wurden Suchräume für Kern- und Verbindungsflächen ermittelt. Diese werden in diesem

Zusammenhang folgendermaßen differenziert: Kernflächen sind „Bereiche mit herausragender Arten- und Biotopausstattung, in denen ein überwiegend günstiger Zustand zu erhalten ist“, während für Verbindungsflächen darüber hinaus i. d. R. ein mehr oder weniger großer Entwicklungsbedarf im Sinne einer Zustandsverbesserung besteht.

Vor diesem Hintergrund werden folgende Begrifflichkeiten für die Verwendung im Projektgebiet festgelegt:

- Kernflächen: Kernflächen sind Biotopverbundelemente, die mind. den Kriterien für landesweit bzw. überregional bedeutsame Flächen des Biotopverbundes im Sinne von BURKHARDT et al. (2004) entsprechen. Diese werden derzeit landesweit im Rahmen eines gesonderten Projektes auf der Grundlage der Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung (BUDER et al 2008) ermittelt. Weitere (potenzielle) Kernflächen wurden im Rahmen dieses Projektes für das Bearbeitungsgebiet ermittelt (siehe Abschn. 4.4). Sie wurden entsprechend der Kriterien nach BURKHARDT et al. (2004) für die Hauptgruppen Offenland, Wald und Fließgewässer ermittelt.
- Biotopverbundelement: als Biotopverbundelemente werden Biotope und/oder Habitate von Arten, die den Mindeststandard als Biotopverbundelement nach BURKHARDT et al. (2004) erfüllen, definiert. Sie stellen die Grundlage zur Ermittlung von Kernflächen für den landesweiten Biotopverbund dar.
- Biotopverbundkomplex: Biotopverbundkomplexe bestehen aus mehreren Biotopverbundelementen, deren Nähe zueinander einen Austausch von Arten mittlerer Mobilität regelmäßig ermöglicht und die daher nicht von zerschneidenden Elementen getrennt sein dürfen.
- Lebensraumtypisches Biotopverbundelement bzw. lebensraumtypischer Biotopverbundkomplex: als lebensraumtypische Biotopverbundelemente bzw. Biotopverbundkomplexe werden Biotope der Biotopuntergruppen der Hauptgruppe Offenland (Standgewässer, Feuchtlebensräume, Trockenlebensräume, strukturreiche Agrarlandschaft) bezeichnet. Diese stellen eine wesentliche Grundlage für die Analyse der lokalen Verbundsituation und darauf aufbauend für die Ableitung konkreter Ziele und Maßnahmen dar.
- Verbindungselemente: „Verbindungselemente“ stellen eine Teilmenge der als Biotopverbundelemente definierten Biotope bzw. Habitate dar. Das heißt, es handelt sich um Biotope bzw. Habitate, die den Mindeststandard als Biotopverbundelement erfüllen. Verbindungselemente werden zur Analyse der Austauschbeziehungen im Rahmen der lokalen Verbundanalyse benötigt. Es handelt sich dabei jeweils um Biotopverbundflächen anderer Untergruppen, die jedoch ähnliche Standorteigenschaften aufweisen und zu denen daher besondere funktionale Beziehungen bestehen.

Weitere relevante und häufig wiederkehrende fachliche Begriffe wie z. B. die Begriffe „Zielart“ (vgl. Abschn. 3.1) und „Entwicklungs-“ oder „Potentialfläche“ (vgl. Abschn. 5.2.1) werden zu dem in den entsprechenden Textabschnitten erläutert.

## 2.3 Datengrundlagen

Die folgenden Datengrundlagen wurden für das Projekt zusammengestellt und fanden bei der Entwicklung des Konzeptes und der Maßnahmenplanung Verwendung:

### Fachliche Grundlagen

- LfULG (unveröff.): Fachliche Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen.
- BUDER et al. (2009): Ermittlung und Beschreibung des Bestandes von Biotopkomplexen mit nationaler/länderübergreifender und landesweiter/überregionaler Bedeutung als Kernflächen für den Biotopverbund auf der Grundlage der Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung
- Landschaftsplanungsbüro Schütze (2000): Feinkonzept zur Biotopvernetzungsplanung für den Landkreis Meißen. Textband und Karten für das Untersuchungsgebiet
- Ergebnisse des WV „Ermittlung und Beschreibung des Bestandes von Biotopkomplexen mit nationaler/länderübergreifender und landesweiter/überregionaler Bedeutung als Kernflächen für den Biotopverbund auf der Grundlage der Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung“
- Vorliegende FFH-Managementpläne (150, 152, 155) für den Bereich des Projektgebietes sowie Entwurf für Moritzburger Teichgebiet
- Entwurf FFH/SPA-MP Moritzburger Teiche
- Unterlagen zu LSG und NSG
- LfUG/LFL: Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen, Stand August 2007; [http://jaguar.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/download/4017\\_1.pdf](http://jaguar.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/download/4017_1.pdf)

### Wichtige Datengrundlagen

- Daten der aktuellen Biotoptypen- und Landnutzungskartierung für das Projektgebiet auf der Basis der CIR-DOP von 2005
- Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung (SBK2) für das Bearbeitungsgebiet
- Fließgewässerstrukturkartierung
- Punkt-Shape Querbauwerke
- Flächen-Shape Potenziell Natürliche Vegetation
- Flächen-Shape Mikrogeochoren
- Bodenkonzeptkarten

- Daten zu unzerschnittenen störungsarmen Räumen
- Arten-Datenbank zu Zielarten
- Schutzgebietsgrenzen inkl. NATURA 2000

### **Sonstige Grundlagen**

- CIR-DOP von 2005 für das Projektgebiet
- RD10, RD25, RD50 (Rasterdaten der topographischen Karten) für das Projektgebiet
- Luftbilder (digital)
- ATKIS®-DLM
- Digitales Geländemodell (Rasterdaten)
- TK25/TK10 im 4er Meridian

Eine Aktualisierung der selektiven Biotopkartierung (3. Durchgang) wurde im Rahmen dieses Projektes im Bearbeitungsgebiet durchgeführt. Diese Daten wurden als Grundlage für die Bewertung der Biotopverbundelemente sowie für die lokale Verbundanalyse und die Ziele und Maßnahmen verwendet.

## 3 Zielarten

### 3.1 Kriterien

Als Zielarten des Biotopverbunds gelten in Anlehnung an BURKHARDT et al. 2004 Arten, die hinsichtlich ihrer Raumbedeutsamkeit relevant sind. Damit unterscheidet sich der vorliegende Ansatz von den „Fachlichen Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen“ (STEFFENS et al. 2007), in dem Zielarten unabhängig von ihrer Abhängigkeit von funktionierenden Biotopverbundsystemen in erster Linie aufgrund ihrer Gefährdung und ihrer Biotopspezifität (spezifischen Biotopbindung) genannt werden. Der Gefährdungsgrad einer Art ist im vorliegenden Konzept nur für die Festlegung der räumlichen Hierarchieebene („national/länderübergreifend“; „landesweit/überregional“; „regional“; „lokal“) relevant.

#### **Biotopverbundrelevanz**

Die Biotopverbundrelevanz ist obligates Kriterium für die Nennung als Zielart. Dieses Kriterium lässt sich mit Hilfe folgender Frage prüfen: Ist die Art von einem zumindest in Teilen funktionsfähigen Biotopverbundsystem mit ausreichend großen und miteinander funktional vernetzten Flächen abhängig? Grundvoraussetzung dafür ist:

- Bezug zum Habitat: Es werden nur Arten ausgewählt, die bestimmte Mindestansprüche an die Habitatausstattung stellen und deren Hauptgefährdung in der Veränderung des Habitats und nicht z. B. in direkter Verfolgung liegt; unabhängig von der Gefährdungsursache werden Arten berücksichtigt, die eine wichtige Funktion als Habitatbildner oder Vektor haben.
- Umsetzungsrelevanz: Berücksichtigt werden nur Arten, die in besonderer Weise auf die Wiederherstellung von räumlichen oder funktionalen Beziehungen in der Landschaft angewiesen sind bzw. empfindlich auf die Zerschneidung ihrer räumlichen Beziehungen reagieren oder Arten, die zur Erfüllung ihrer ökologischen Funktion auf Wanderungsmöglichkeiten angewiesen sind. Dabei werden folgende Anspruchstypen unterschieden:

Mindestens eines der drei folgenden Teilkriterien muss zutreffen:

- Abhängigkeit von der Flächengröße bzw. Großräumigkeit der Habitate
- Abhängigkeit von der Konnektivität
- Bindung an Komplexlebensräume.

Ausreichend große Flächen sind in zweierlei Hinsicht für einen Biotopverbund wesentlich: Zum einen sind sie Voraussetzung für das Vorkommen bestimmter (Tier)arten mit hohem individuellen Raumanspruch, zum anderen wesentlicher Parameter hinsichtlich der Überlebenswahrscheinlichkeit lokaler Populationen. Daher wird im Folgenden be-

zogen auf den Teilaspekt „**Flächengröße**“ zwischen Arten differenziert, die als Populationen, Metapopulationen oder Fortpflanzungseinheiten betrachtet werden. Die zuletzt genannte Einheit trifft v.a. für Arten mit extrem großen Raumanpruch zu, beispielsweise Brutpaare von Rotmilan (*Milvus milvus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) u.a.. Metapopulationsbeziehungen liegen im UG z. B. bei einigen größeren Insektenarten (z. B. *Osmoderma eremita*, *Protaetia lugubris*) und Amphibien vor und auf Populationsebene die meisten sonstigen Insekten. Als Zielart im Sinne des Kriteriums „Flächengröße“ kommen Arten in Betracht, deren Flächenanspruch mindestens in der Größenordnung liegt, wie sie in Kriteriensatz I a von BURKHARDT et al. (2004) für die einzelnen räumlichen Ebenen vorgeschlagen werden.

Im Bund-Länder-Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ wird aktuell ein weiteres Kriterium diskutiert, welches ebenfalls mit der Flächengröße korreliert und hier ebenfalls berücksichtigt wurde: Demnach sind Arten dann relevant, wenn in der zu bewertenden Fläche mindestens 1 % der Gesamtpopulation dieser Art vorkommen. Denn **räumliche Konzentrationen** solcher Fortpflanzungseinheiten naturschutzfachlich relevanter Arten sind grundsätzlich auch im Sinne der Realisierung eines Biotopverbundsystems relevant, da es sich hierbei in aller Regel um Kernpopulationen handelt, die für den Gesamterhalt einer Art insbesondere dann bedeutsam sind, wenn sie eine Funktion als Ausbreitungsquelle haben. Stark isolierte Reliktorkommen bzw. die absolut letzten Vorkommen von extrem seltenen Arten bleiben unberücksichtigt, da sie nur durch Biotopschutz und gezieltes Biotopmanagement noch eine gewisse Zeit überlebensfähig sind. Bezugsgröße für national/länderübergreifend relevante Arten ist die Gesamtpopulation, für landesweit/überregional relevante Arten sollte es dementsprechend die sächsische Population, für regional relevante Arten könnte es die Gesamtpopulation eines Naturraums sein.

Die Abhängigkeit von der **Konnektivität** lässt sich am besten durch die Vagilität der betrachteten Arten ausdrücken. Im Sinne eines Biotopverbundkonzepts müssen die relevanten Arten einerseits so vagil sein, dass bei einem funktionierenden Biotopverbund ein Austausch zwischen einzelnen Lokalpopulationen möglich ist, andererseits dürfen sie aber auch nicht so vagil sein, dass der Grad der Isolation einer Fläche für sie unerheblich ist. In diesem Sinne wurden auf der Basis eigener langjähriger Erfahrungen und vor allem aus Literaturangaben über derzeit bekannte maximal nachgewiesene Ausbreitungsdistanzen folgende Vagilitätsstufen festgelegt:

- wenig vagil = bis max. 1 km
- vagil = 1 – 10 km
- sehr vagil = mehr als 10 km

Für den Biotopverbund relevant sind demnach nur „vagile“ Arten (und nicht „wenig vagile“ oder „sehr vagile“).

Für den Biotopverbund besonders geeignet sind schließlich auch Arten, die **komplexe Lebensräume** beanspruchen, beispielsweise unterschiedliche Brut- und Nahrungshabitate (z. B. verschiedene Säugetier- und Vogelarten) oder verschiedene Wasser- und Landhabitate bei Amphibien und einigen aquatischen Insekten. Bei einem Großteil der Insektenarten gibt es zwischen den Habitaten der Larvalentwicklung und den bevorzugten Biotopstrukturen der Imagines große Unterschiede. Beispielsweise sind die Larven vieler xylobionter Käferarten (Scarabaeidae, Cerambycidae) an beschatteten Wald und Gehölzstrukturen gebunden, während die Imagines besonnte Wiesen und Saumstrukturen mit einem bestimmten Blütenangebot (v.a. „Schirmblüten“ von Apiaceen) als Nektarquelle und Rendezvousplätze zur Geschlechterfindung und Paarung benötigen. Auch sind viele Insektenarten des Offenlandes an Waldränder, Gehölze, Gebüsche als Überwinterungshabitate gebunden, z. B. viele phytophagen Arten (*Chrysomelidae*, *Curculionidae*) oder epigäische Raubarthropoden, wie *Carabus cancellatus* und *Carabus auratus*.

Entsprechend den Kriterien in BURKHARDT et al. (2004) werden auch bedeutsame **Durchzugs- oder Überwinterungskonzentrationen** von Wirbeltieren mit einbezogen, weil für diese eine ausreichende Dichte geeigneter Gebiete in nicht zu großer Entfernung von entscheidender Bedeutung sind. Die Definition „länderübergreifend“ relevanter Flächen basiert zunächst auf international festgelegten und akzeptierten Kriterien zur Definition bedeutsamer Durchzugs- oder Überwinterungskonzentrationen von Zugvögeln. Solche „Zugkonzentrationen“ sind demnach Gebiete nach RAMSAR- oder Wasservogel-Abkommen (AEWA), bzw. mit > 1 % der Flyway-Population einer Vogelart. Relevant sind aber auch bedeutsame Durchzugs- oder Überwinterungskonzentrationen anderer Arten (z. B. Fledermäuse), für die die Kriterien analog verwendet werden. Zu diskutieren ist, ob auch Durchzugs- oder Überwinterungskonzentrationen für die landesweite/überregionale Ebene relevant sind. Ein geeignetes Kriterium dafür wäre z. B. das Vorkommen von 1 % der in Sachsen rastenden/überwinternden Individuen einer Art. Angesichts der sehr hohen Vagilität der ziehenden Arten, die einen Austausch über sehr große Entfernungen bedingt, erscheint eine Definition auf regionaler oder lokaler Ebene dagegen nicht als sinnvoll.

## Gefährdung

Der Gefährdungsgrad bzw. die Verantwortlichkeit im naturschutzfachlichen Sinne spielt eine wesentliche Rolle bei der räumlichen Hierarchisierung der Biotopverbundflächen:

Die Arten der **nationalen/länderübergreifenden Ebene** wurden in BURKHARDT et al. 2004 festgelegt. Es sind: Arten der Gefährdungsstufen 0,1 oder R der Roten Liste Deutschlands; Arten der Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Deutschlands, die

gleichzeitig im Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie geführt werden; Arten der Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Deutschlands, für die eine besondere bzw. starke Verantwortlichkeit Deutschlands sensu SCHMITTLER & LUDWIG (1996) besteht; Arten der Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Deutschlands, die als SPEC 1, 2 oder 3 eingestuft werden (derzeit nur für Tagfalter relevant). Außerdem werden bei den räumlichen Konzentrationen von Brutvögeln folgende Gefährdungsstufen berücksichtigt: SPEC der Stufe 1; SPEC der Stufe 2 oder 3, die in der Europäischen Roten Liste als „vulnerable“ oder „rare“ geführt werden; SPEC der Stufe 2 oder 3, die in der Europäischen Roten Liste als „declining“ geführt werden und in der deutschen Roten Liste in die Kategorien 1,2 oder R fallen. Diese Liste wird derzeit vom Bund-Länder-Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ überarbeitet und gilt dann auch für das vorliegenden Konzept.

Für die **landesweite/überregionale Ebene** relevant werden hier Arten definiert, die folgende Kriterien erfüllen:

- Arten der Gefährdungsstufen 0,1 oder R der Roten Liste Sachsens
- Arten der Gefährdungsstufe 2 oder 3 der Roten Liste Sachsens, die gleichzeitig auf Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt werden
- Arten der Gefährdungsstufe 2 oder 3 der Roten Liste Sachsens, die gleichzeitig in der Roten Liste Deutschlands auf den Gefährdungsstufen 0,1,2 oder R stehen

Die Kriterien für Zielarten der **regionalen Ebene** sind:

- Arten der Gefährdungsstufe 2, 3 oder G der Roten Liste Sachsens oder Deutschlands
- Arten der Gefährdungsstufe V oder D der Roten Liste Sachsens, die gleichzeitig auf Anhang II und/oder IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt werden

Sonstige naturschutzfachlich relevante Arten (z. B. Arten der Stufe V = „Arten der Vorwarnliste“ oder lokal seltene Arten) sind für die **lokale Ebene** relevant.

Grundlage ist einerseits die bundesdeutsche Rote Liste (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998) sowie die sächsischen Roten Listen, die tiergruppenspezifisch in den vergangenen Jahren erschienen sind, beispielsweise Heuschrecken (BÖRNER 1994), Bockkäfer (KLAUSNITZER 1994), Laufkäfer (GEBERT 2008), Blatthornkäfer und Hirschkäfer (KLAUSNITZER 1995), Wasserkäfer (KLAUSNITZER 1996), Wirbeltiere (RAU et al. 1999), Farn- und Samenpflanzen SCHULZ (1999), Libellen (GÜNTHER et al. 2006), Tagfalter (REINHARDT 2007).

## Datenverfügbarkeit/Erfassbarkeit

Vor allem viele Invertebraten besitzen zwar Arten und Artengruppen mit einer guten Biotopverbundrelevanz und mit einem hohen Gefährdungsgrad, allerdings ist die Datenbasis meist ungenügend. Bei diesen sogenannten „Stiefkindern der Taxonomie und Faunistik“ wie z. B. Mollusken, Spinnentiere (*Opiliones*, *Arachnida*), Hundert- und Tausendfüßer (*Chilopoda*, *Diplopoda*), Wanzen (*Heteroptera*), Zikaden (*Cicadina*), Ohrwürmer (*Dermaptera*), Schaben (*Blattodea*), Netzflügler (*Neuroptera*), Eintagsstein- und Köcherfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera), Hautflügler (*Hymenoptera*), Zweiflügler (*Diptera*), Nachtfalter (*Lepidoptera part.*) bzw. Kleinschmetterlinge („*Microlepidotera*“) u.a. gibt es entweder keine aktuelle Bestimmungsliteratur oder es fehlt an anerkannten Spezialisten bzw. es gibt nur einen oder wenige Bearbeiter für ganz Sachsen, Deutschland oder Mitteleuropa, die zumeist völlig überlastet sind. Vielfach ist es auch nicht möglich, mit vertretbarem Aufwand diese Taxa zu erfassen. Aus diesen Gründen beschränkt sich das vorliegende Konzept bei der Zielartendefinition auf die allgemein bekannten und gut erforschten Gruppen Gefäßpflanzen, Säugetiere, Vögel, Fische, Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Libellen und Käfer.

Die Säugetiere, insbesondere die „großen“ Arten, sind zwar nur sporadisch erfasst worden, dennoch gibt es eine relativ gute Datenbasis. Angaben zum Rotwild lassen sich kurzfristig über die Forst- und Jagdbehörden zusammentragen. Über Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) liegen langjährige eigene Beobachtungsergebnisse vor. Lediglich bei den Kleinsäugetern muss auf die Daten der in der Region tätigen Kleinsäugeterspezialisten zurückgegriffen werden. Auf die zuletzt Genannten und die relativ gute Literaturgrundlage (HOCHREIN et al. 1999) und auf eigene Untersuchungsergebnisse stützt sich auch die Datenbasis bei den Fledermäusen.

Gut erforscht ist die Avifauna des UG. Umfangreiche und langjährige Untersuchungsergebnisse liegen einerseits aus dem sogenannten Moritzburg-Marsdorfer Kleinkuppengebiet im Ostteil des UG vor und andererseits aus dem Moritzburger Wald- und Teichgebiet, das sich im zentralen Bereich des UG befindet. Nach dem Schutzwürdigkeitsgutachten für das LSG „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ von 1994 konnten dort 158 Vogelarten beobachtet werden bzw. 104 Brutvogelarten (siehe auch SCHRACK 1997). Nach FEILER (1975) werden für das Moritzburger Gebiet 139 Brutvogelarten und 98 Gäste und Durchzügler angegeben (siehe auch ECK & FEILER 1977, HUMMITZSCH 1977). Mitarbeiter des NSI Dresden dokumentieren seit vielen Jahren die Avifauna des NSG „Fraunteich“ und NSG „Dippelsdorfer Teich“.

Angaben zur Fischfauna lassen sich kurzfristig über die örtlichen Fischer bzw. die Fischereibehörde und den Anglerverband in Erfahrung bringen.

Über Amphibien und Reptilien gibt es umfangreiche und langjährige Ergebnisse von Mitarbeitern des NSI, v.a. über das Laichgeschehen der Amphibien.

Die Tagfalter- und Heuschreckenfauna ist durch die bereits oben erwähnte Studie zur Effizienzkontrolle von Pflegemaßnahmen von naturschutzfachlich wertvollen Feuchtbiotopen (LORENZ 2007a) relativ gut erforscht. Hervorzuheben ist außerdem eine Publikation über den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (*Glaucopsyche nausithous* BERGSTRÄSSER, 1779) in Teilen des UG (STOLZENBURG 2001). Weitere Beobachtungsergebnisse liegen aus den Naturschutzgebieten im UG vor sowie weitere unpublizierte Meldungen. Die Heuschreckenfauna des Moritzburg-Marsdorfer Kleinkuppengebietes wurde durch SCHOLZ (unpubl.) erforscht. Eine Artenliste liegt vor.

Zur Libellenfauna gibt es ebenfalls die Beobachtungsergebnisse aus den Naturschutzgebieten im UG sowie weitere unpublizierte Meldungen von eigenen Mitarbeitern. Umfangreiche faunistische Untersuchungsergebnisse liegen über die Käferfauna vor. Mit fast 2000 Arten konnte fast die Hälfte der derzeit aktuell für Sachsen gemeldeten Käferarten im UG nachgewiesen werden. Im Moritzburg-Marsdorfer Kleinkuppengebiet wurden 1355 Käferarten gefunden, darunter 80 Arten, die in der bundesdeutschen Roten Liste stehen (LORENZ 1999a). Im FND „Salweidenfeuchtgebiet bei Medingen“ einschließlich angrenzender Gehölze wurden bisher 350 Käferarten registriert (LORENZ 2006). Die xylobionte Käferfauna des Moritzburger Waldes ist seit 1997 intensiver erforscht worden. Bisher konnten über 400 Arten nachgewiesen werden, darunter 30 Arten mit der Gefährdungskategorie 1 und 2 laut bundesdeutscher Roter Liste (LORENZ 1999b). Im Rahmen einer mehrjährigen Studie zur Effizienzkontrolle von Pflegemaßnahmen von naturschutzfachlich wertvollen Feuchtbiotopen auf die Käferfauna wurden über 900 v.a. phytophage Arten nachgewiesen (LORENZ 2003, 2004, 2005, 2006, 2007a). Weitere Ergebnisse zur Laufkäferfauna liegen vom NSG „Fraunteich“, NSG „Kutschgeteich“ sowie NSG „Ziegenbusch“ vor. Eine umfangreiche wissenschaftliche Arbeit über Pflanzenwespen (*Symphyta*), Grabwespen (*Sphecidae*) und Schwebfliegen (*Syrphidae*) des Moritzburg-Marsdorfer Kleinkuppengebietes gibt es von SCHOLZ (2003). Der gleiche Autor verfügt auch über Daten zur Hummelfauna und den solitären Aculeaten des Gebietes.

Die Einbeziehung von Pflanzenarten in den Biotopverbund wurde intensiv diskutiert. Denkbar wären z. B. Arten, die an Uferstrukturen größerer Fließgewässer gebunden sind, beispielsweise das Sächsische Reitgras (*Calamagrostis pseudopurpurea*). Solche Biotopstrukturen sind im UG jedoch nicht vorhanden. Dagegen gibt es eine Reihe von Florenelementen, die bevorzugt an Bachufern und entlang von Gräben und Teichrändern wachsen. Durch ein gezieltes Biotopverbundmanagement v. a. auch entlang der Gräben zwischen den Teichen könnte diese Artengruppe gefördert werden, z. B. Wasserstern (*Callitriche* sp.), einige Seggen (z. B. *Carex riparia*), Wasserfeder (*Hot-*

*tonia palustris*), Laichkraut (*Potamogeton* sp.), Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) u. a.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Einbeziehung von Ackerwildkräutern bzw. sogenannte Pionierarten, die nährstoffärmere Rohböden schnell besiedeln, beispielsweise Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), Lämmersalat (*Arnocoris minima*), Acker-Löwenmaul (*Misopates orontium*), Dreiteiliger Ehrenpreis (*Veronica triphyllus*), Kassen-Wicke (*Vicia cassubica*) u. a.

Es ist jedoch so, dass die Förderung dieser Lebensräume bereits über faunistische Zielarten ausreichend abgedeckt ist, so dass eine Ergänzung weiterer floristischer Zielarten keinen Mehrwert bedeuten.

### **Öffentlichkeitswirksamkeit**

Sind ausreichend Arten nach obigen Kriterien gefunden, erfolgt eine Abwägung hinsichtlich ihrer Vermittelbarkeit in der Öffentlichkeit. Große und/oder farbenfrohe Faunenelemente, d.h. Arten mit höherer Attraktivität bekommen den Vorzug vor unscheinbaren, kleinen Spezies.

## **3.2 Ausgewählte Arten**

Die Datenbasis zu den Vorkommen der ausgewählten Zielarten im Projektgebiet beruht in erster Linie auf langjährigen Erfahrungen und Kenntnissen regional und lokal tätiger Freizeitentomologen, -herpetologen, -ornithologen und -mammologen, die ihre Funddaten dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zur Verfügung gestellt haben, und wo diese in einer zentralen Datenbank verwaltet werden. Zur Auswertung kamen fast 30.000 Datensätze von mehreren hundert Arten. Entsprechend oben genannter Kriterien und nach Abwägung weiterer Prämissen wurden für das PG 28 Zielarten ausgewählt. Von weiteren 30 Arten wurde eine Empfehlung zur Aufnahme in eine landesweite Zielartenliste gegeben (siehe Tab. im Anhang). Die Kategorie „eingeschränkt geeignet“ (siehe auch folgende drei Tabellen, letzte Spalte „Gesamteinschätzung“) wurde vergeben, wenn aus fachlicher Sicht die Eignung als Zielart für den Biotopverbund zwar gegeben ist, es aber eine sehr spärliche Datenbasis gibt bzw. nur individuenarme Einzelvorkommen aus dem Projektgebiet bekannt sind.

### **3.2.1 Säugetiere**

#### Fischotter (*Lutra lutra*)

Er besiedelt gern fischreiche Teiche und Fließgewässer und konnte sich in den letzten Jahren wieder ausbreiten. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Bereiche mit

Teichen und den dazugehörigen Gräben und Bächen. Hier befinden sich am Ufer auch seine Wurfkessel. Als Gefährdung wird momentan vor allem der Straßenverkehr angesehen (z. B. Autobahn, stärker befahrene Ortsverbindungen). Der Datenbestand repräsentiert noch nicht das tatsächliche Vorkommen im Projektgebiet. Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist für das Projekt gut geeignet, da er sich im Wesentlichen über Fließgewässersysteme aller Art ausbreitet. Als Art des Anhanges II und IV der FFH-Richtlinie erfolgen derzeit im Rahmen der Managementpläne Untersuchungen in den im PG liegenden FFH-Gebieten.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Biber (*Castor fiber*)

Der Biber (*Castor fiber*) siedelt sowohl an Fließgewässern aller Art, als auch an Standgewässern. Voraussetzung dafür ist, dass genügend Laubgehölze die Ufer bewachsen. Seine Baue legt er in Böschungen an oder trägt Pflanzenmaterial zu einer Biberburg zusammen. Im Projektgebiet ist der Biber (*Castor fiber*) bisher nur am Fraunteich und im Oberauer Teichgebiet nachgewiesen. Er besitzt im Untersuchungsgebiet potenziell günstige Lebensbedingungen. Frische Biberschnitte gibt es am Nord- und Südwestufer des Fraunteiches. Weitere Besiedlungen sind von Vorkommen außerhalb des Gebietes an Elbe und Röder abhängig. Da es sich um eine auffällige Säugetierart handelt, ist der Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens als gut einzuschätzen. Die Art ist für Biotopverbundplanungen in größeren Naturräumen mit entsprechenden größeren Fließgewässern gut geeignet. Das Projektgebiet ist zu klein und besitzt zu wenig typische Habitatstrukturen.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Zwergmaus (*Micromys minutus*)

Sie ist eine seltene bzw. schwer erfassbare Maus, die vorzugsweise im Schilf- und Röhrichtgürtel von Gewässern sowie auf Wiesen und an Waldrändern lebt. Die Zwergmaus (*Micromys minutus*) klettert an Halmen wobei sie ihren Schwanz zum Greifen nutzt und baut in Knie- bis Hüfthöhe frei hängend zwischen den Halmen Kugelnester. Für eine lokale/regionale Biotopverbundplanung wäre sie zwar gut geeignet, jedoch sind die Kenntnisse über die Vorkommen im PG unzureichend.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Sie zählt zu den in Sachsen seltenen Fledermausarten und gilt auf Grund ihrer ökologischen Ansprüche als „Waldfledermaus“. Als Sommerlebensraum benötigt sie Altholzinseln mit Baumhöhlen, Astabbrüchen und Stammrissen. Kleinste Spalten werden als Quartier oder Wochenstube genutzt. Als Flugkorridore nutzt sie Schneisen und lineare Gehölzstrukturen. Die Winterquartieren können mehrere Kilometer von den Wochenstubenquartieren entfernt sein. Auch deshalb ist sie für das Biotopverbundprojekt gut geeignet. Ihre aktuellen Nachweise konzentrieren sich im Bereich Moritzburg

und Fraunteich. Für einen regionalen/überregionalen Biotopverbund ist diese Art jedoch besser geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zählt zu den häufigsten Fledermausarten in Sachsen. Er jagt in verschiedenen Höhenschichten und kann dabei auch größere Entfernungen zurücklegen. Er fliegt vor allem in der halboffenen Landschaft mit Gehölzgruppen und Teichen. Deshalb ist er auch am Fraunteich und Dippelsdorfer Teich sehr häufig. Als Wochenstuben dienen Baumhöhlen und Nistkästen, seltener auch Hohlräume in Dachböden oder hinter Gebäudeverkleidungen. Für eine regionale Biotopverbundplanung ist er besser geeignet, da sein Nahrungsflug von linearen Strukturen wie z. B. Alleen (außerhalb PG) beeinflusst wird.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Diese mittelgroße Fledermaus fällt durch ihre besonders großen Ohren auf. Da sie zu den so genannten „Flüsterern“ gehört, ist diese Fledermausart mit dem Detektor nur selten feststellbar. Sie jagt vorrangig in geschlossenen Waldbeständen, wurde aber auch an Gehölzstrukturen im Offenland nachgewiesen. Die Art hat eine engere Bindung an menschliche Siedlungen und Kulturlandschaft. Sie ist in der Wahl ihres Lebensraums mit entsprechenden Quartieren sehr anpassungsfähig. Als Hangplatz im Sommer nutzt sie verschiedene Gebäudequartiere und wird häufig auch in Nistkästen angetroffen. Als Hauptgefährdungsursache dürfte v.a. die Zerstörung/Beseitigung von Gebäudequartieren durch Sanierungsmaßnahmen in Frage kommen. Der Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist unzureichend, zumal die Siedlungsgebiete großzügig aus dem PG ausgegliedert wurden. Da sie im Offenland Leitstrukturen bevorzugt nutzt, wäre sie nur für eine lokale/regionale Biotopverbundplanung geeignet, wenn Siedlungen und die Peripherie zu den bewaldeten Jagdgebieten einbezogen werden würden.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### **3.2.2 Vögel**

Das Projektgebiet bietet aufgrund seiner topographischen Ausprägung verschiedene charakteristische Brutvogellebensräume. Projektrelevante Vogelarten kommen dabei vorwiegend an den Gewässern des Moritzburger Teichgebietes, in den Feldgehölzen und Heckenstrukturen der Kleinkuppenlandschaft und der offenen Agrarlandschaft vor. In den dicht bewaldeten Gebieten des Moritzburger Waldes/Friedewaldes sind keine für diese Biotopverbundplanung relevante Vogelarten anzutreffen.

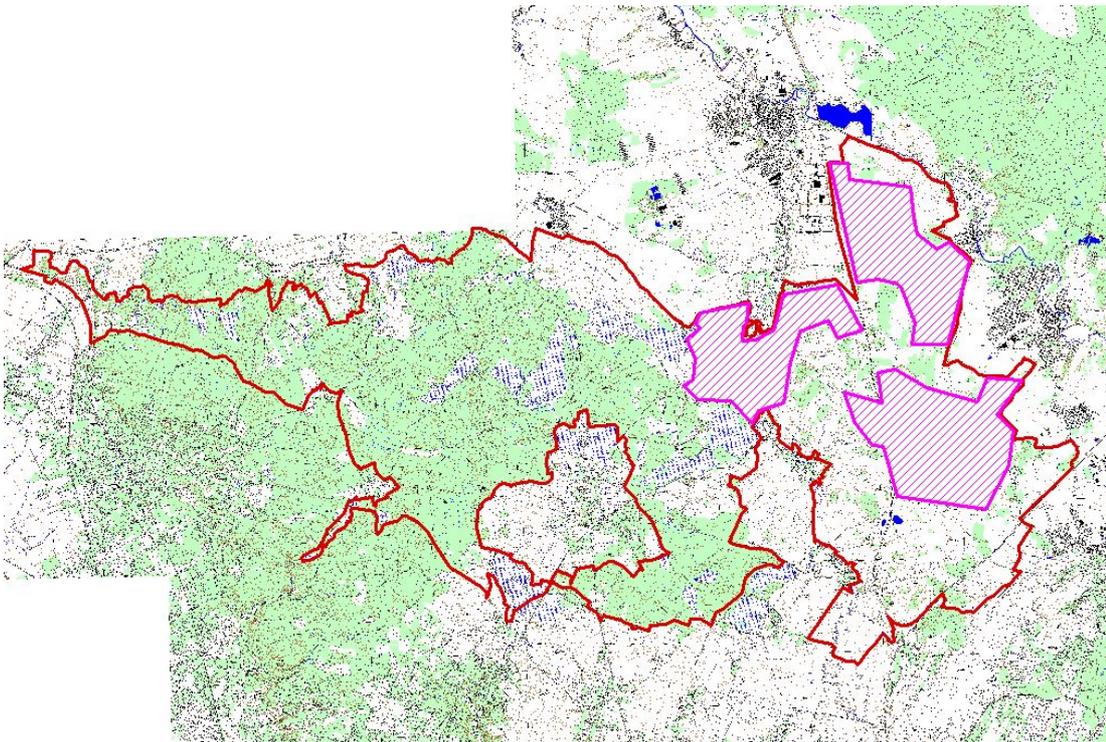
Das SPA-Gebiet im Osten des PG ist durch die Erfassungen der Mitglieder der NABU Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz Radebeul und durch die NABU Fachgruppe Ornithologie Großdittmannsdorf derzeit viel intensiver untersucht als die randlich und dazwischenliegenden Bereiche, die nicht zum SPA-Gebiet gehören. Insgesamt ist jedoch von einem sehr guten Kenntnisstand zur Avifauna des PG auszugehen. Für einige Großvogelarten wie Fischadler (*Pandion Haliaeetus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kranich (*Grus grus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sind alle Brutreviere bekannt.

Die zahlreichen bewaldeten Kleinkuppen in der Agrarlandschaft in der östlichen Hälfte des Projektgebietes sind Bruthabitate für mehrere Greifvogelarten wie Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) sowie für Spechte wie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Grauspecht (*Picus canus*). Diese Feldgehölze bieten damit gute Möglichkeiten zum Horstbau der Greifvögel sowie zur Bruthöhlenanlage und zum Nahrungserwerb der Spechtarten.

Die weiten Agrarlandschaften werden u.a. von Offenlandarten (z. B. Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquatorquata*)) besiedelt. Diese profitieren von großen Feldflächen, sind aber zum Teil auf Randstrukturen angewiesen. Verbindungsstrukturen zwischen Feldgehölzen und Agrarflächen, vor allem Heckenstrukturen und Einzelgebüsche, sind für eine Vielzahl von Vogelarten Brut- und Rückzugshabitat oder Ansitzwarte. Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) sind auf verschiedenste Weise auf diese Lebensräume angewiesen.

Schließlich bietet die Zahl an Gewässern vor allem Wasservogelarten und Schilfbrütern geeignete Lebensräume. Diese Lebensräume weisen im Projektgebiet auch die höchste Artenvielfalt und -dichte auf. Jedoch sind größere stehende Gewässer mit Ufervegetation hauptsächlich auf das eigentliche Moritzburger Wald- und Teichgebiet begrenzt. Im östlichen Teil des Planungsraumes fehlen derartige Gewässer fast völlig.

Da die verschiedenen Landschaften und Landschaftsstrukturen jeweils unterschiedlichen Gilden Lebensraum bieten, gibt es generell nur wenige Bereiche, die sich als ungünstig für wertgebende Artengemeinschaften darstellen. Dies sind einerseits die Siedlungen sowie die direkt an größere Straßen angrenzende Bereiche. Hier kommen nur wenige projektrelevante Vogelarten vor. Dies gilt auch für die sehr intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiete westlich zwischen Bärnsdorf und Volkersdorf, südöstlich von Radeburg sowie um Marsdorf (vgl. Abb. 2).



**Abb. 2: Projektgebiet mit strukturarmen Agrarflächen (pink schraffiert)**

Nach Abwägung der Kriterien des Zielartenkonzeptes und unter Berücksichtigung der Datenlage sind aus der ursprünglich fast 20 Arten umfassenden Liste v.a. folgende vier Arten für den Biotopverbund im PG besonders prädestiniert:

- Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Grauammer (*Emberiza calandra*)

#### Rebhuhn (*Perdix perdix*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als gut einzuschätzen
- Art mit hohen Komplexbiotopansprüchen: Grünland, Offenland, Saumbereiche, Hecken und Gebüsche
- im Planungsgebiet kommen Rebhühner (*Perdix perdix*) im Bereich des Dresdner Flughafens vor; die zwei Vorkommen liegen nördlich des Flughafengeländes/südwestlich Gomlitz sowie südwestlich des Dresdner Flughafens an der Rähnitzer Höhe
- die natürliche Ausbreitung des Rebhuhns (*Perdix perdix*) in andere Teile des Planungsgebietes wird insbesondere durch die Barrierewirkung der Autobahn(en) be-

- schränkt, die nordwestlich der Brutvorkommen verläuft
- zwar sind auch im weiteren Plangebiet geeignete Habitate für diese Art vorhanden, jedoch fehlen Überwindungsmöglichkeiten der Autobahntrasse sowie weitere Verbundstrukturen in der intensiv genutzten, wenig strukturierten Agrarlandschaft
  - vagile Art, die zwar deutliche Ausbreitungstendenzen zeigt, aber dazu nur mittlere Strecken überwindet; der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 3 – 5 ha
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Ortolan (*Emberiza hortulana*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
  - Art mit Komplexbiotopansprüchen: Offenland, Hecken und Gebüsche (als Singwarte)
  - das Moritzburger Gebiet stellt einen Vorkommensschwerpunkt im Raum Dresden dar, innerhalb des Projektgebietes liegt das Hauptvorkommensgebiet zwischen Berbisdorf, Großdittmannsdorf, Marsdorf und Bärnsdorf
  - Das nächstgelegene Ortolanvorkommen liegt bei Meißen im Übergangsbereich vom Elbtal zur Lommatzcher Pflege in den Bereichen der Hangkante des Tales. Hier werden vor Allem die alten Obstbaumalleen besiedelt. Die Bestände sind jedoch geringer als jene im Moritzburger Gebiet, ein Verbund zu letzteren besteht nur großräumig über Vorkommen bei Radeburg. Nach Osten ist der Verbund zu den Vorkommen bei Ottendorf-Okrilla und Königsbrück durch die ausgedehnten Waldbestände unterbrochen.
  - Im Moritzburger Gebiet sind weitere geeignete Habitate vorhanden (Feldgehölze mit angrenzenden Ackerkulturen in der Nähe der Moritzburger Teiche), die momentan jedoch nicht durch den Ortolan (*Emberiza hortulana*) besiedelt werden. Der hohe Anteil an Raps- und Maiskulturen wirkt sich negativ auf die Besiedlung und den Verbund des Ortolans (*Emberiza hortulana*) innerhalb des Gebietes aus.
  - Zur Stärkung des Vorkommens und der Verbesserung des Verbundes geeigneter Gebiete innerhalb der Moritzburger Landschaft eignet sich besonders eine Erhöhung des Anteils an Winterweizen und -roggen, Hafer und Sommergerste. Förderlich ist ebenso eine regelmäßige Verteilung geeigneter Singwarten (Waldränder, Gebüsche, Alleen, Einzelgehölze) (Hänel 2004)
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 2 – >5 ha
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Wachtelkönig (*Crex crex*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art mit Anspruch an große ungestörte Grünländer oder Offenlandflächen
- im Planungsgebiet wurden zwei Nachweise des Wachtelkönigs (*Crex crex*) erbracht, nordwestlich des Flughafengeländes Dresden und zwischen Großditt-

- mannsdorf und Radeburg im Auenbereich der Großen Röder
- Der Wachtelkönig (*Crex crex*) benötigt großflächige und störungsarme Wiesenflächen vorrangig in Auen. Diese sind im Gebiet nur zu geringen Anteilen vertreten, flächenmäßig überwiegen Ackerfluren und Feldfruchtanbauflächen. Dadurch bedingt ist der Abstand zwischen den beiden Vorkommen sehr groß, die wenigen geeigneten Habitate im UG sind nicht vernetzt.
  - zur Verbesserung der Verbundstruktur bedarf es der Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünländern
  - Die Hauptverbreitungsgebiete in der Region liegen im Osterzgebirge und den Wiesen des Elbtales bei Dresden. Der Bestand im Moritzburger Gebiet ist als Ausläufer des Vorkommens der Dresdner Elbtalweitung anzusehen, eine direkte Verbindung zwischen beiden Gebieten scheint aber nicht zu bestehen. Die früher sicheren Bestände am Dresdner Flughafen sind erloschen.
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt >10 ha (optimal 200 ha)
- Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Grauammer (*Emberiza calandra*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
  - Art mit Komplexbiotopansprüchen: Offenland, Hecken und Gebüsche
  - Die Grauammer (*Emberiza calandra*) hat zwei Vorkommen im Plangebiet, östlich von Berbisdorf (1 Revier) und südlich Bärwalde (5 Reviere)
  - Das Vorkommensgebiet der Grauammer (*Emberiza calandra*) bei Bärwalde ist als eines der bedeutendsten in Mittelsachsen anzusehen. Sichere Brutvorkommen sind lediglich an der Nordgrenze Sachsens nachgewiesen. Der Stärkung und Ausbreitungsförderung dieses Brutvorkommens kommt also eine besondere regionale Bedeutung zu. Dass der Bestand generelle Ausbreitungstendenzen zeigt, lässt sich an der Einzelbrut erkennen, welche östlich Berbisdorf durchgeführt wurde.
  - Die begrenzte Verbreitung im Gebiet ist auch bei dieser Art auf die hohen Flächenanteile an Mais und Raps zurückzuführen. Eine Bestandstärkung und Verbesserung der Konnektivität geeigneter Flächen ist mit der Vermehrung von Bracheflächen und dem Belassen von Stoppeläckern über den Winter zu erreichen.
  - Das nächste Vorkommen der Grauammer (*Emberiza calandra*) liegt im Airportpark, wo ein hoher Anteil an Brachflächen die Besiedlung begünstigt. Ein Verbund zwischen diesen Vorkommen besteht nicht.
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1,3 – >7 ha
- Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Folgende Arten sind ebenfalls Zielarten des Biotopverbundes, aber weniger geeignet als die erstgenannten Arten, da sie aus rein fachlicher Sicht seitens des NSI u. a. eine zu große Vagilität besitzen; aus Sicht des LfULG aufgrund ihrer naturschutzpolitischen Relevanz (öffentlichkeitswirksame „Leuchtturmarten“) jedoch einbezogen werden sollen:

#### Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als vollständig einzuschätzen
- opportunistische Beutegreifer-Art mit komplexen Habitatansprüchen: Feuchtgebiete insbesondere in Flußauen, offene, an Grünländern reiche Agrarlandschaften mit Kleingewässern, dörfliche Strukturen
- in Sachsen Vorkommen vorwiegend im Flachland und dort in den Auen der größeren Flüsse (Elbe, Neiße, Spree), langsame Ausbreitungstendenzen in die Mittelgebirge
- die Bestandsentwicklung in Sachsen ist durch einen wellenförmigen Verlauf mit deutlichen Maximen in den Jahren 1981 und 1996 gekennzeichnet, wobei der Bestand insgesamt bis 1996 eine steigende Tendenz aufwies. Diese Entwicklung korrespondiert nicht mit dem im internationalen Vergleich niedrigen Niveau des sehr schwankenden Bruterfolgs (vgl. Schimkat 2004).
- seit 1996 in Sachsen negative Bestandsentwicklung, aber nicht im Moritzburger Teichgebiet; gegenwärtig eine Stabilisierung auf niedrigerem Niveau;
- es besteht für den sächsischen Weißstorchbestand eine allgemein negative Bilanz zwischen der jährlichen Reproduktion und Mortalität (Nettoreproduktionsrate < 1) (vgl. Schimkat 2001, 2004).
- im (erweiterten) Planungsgebiet brüten regelmäßig mit jeweils einem Brutpaar Weißstörche (*Ciconia ciconia*) in den Ortschaften Rähnitz (Gewerbegebiet), Volkersdorf, Moritzburg, Großdittmannsdorf, Marsdorf, Berbisdorf, Bärwalde und Steinbach. Ein ansiedlungswilliges Paar tritt seit 2008 außerdem in Dippelsdorf an einem Schornstein bzw. einem neuen Horst auf.
- der überwiegende Teil der Nahrungssuche spielt sich innerhalb eines 2-km-Radius um den Brutplatz ab (eigene Beobachtungsergebnisse aus Sachsen, vgl. Bäßler et al. 2000)
- wichtigste Schutzmaßnahmen sind, den „Stromtod“ an Mittelspannungsmasten und elektrischen Leitungen zu minimieren sowie die Nahrungshabitate soweit zu verbessern (s. Schimkat & Bäßler 2001, Schimkat & Schrack 1997), dass ein für den Bestandserhalt ausreichender Bruterfolg ermöglicht wird (vgl. Schimkat 2000, 2004).

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art der offenen Landschaften mit vorzugsweise dornigen Einzelgebüschchen oder Heckenstrukturen; typischer Feldgehölzbewohner (Flade 1994)
- der Neuntöter (*Lanius collurio*) besiedelt als Leitart der Hecken, Baumreihen, Waldränder und anderer Saumhabitats mit Dornbüschchen die halboffene, reich strukturierte Agrarlandschaft (Flade 1994), er bevorzugt kleinräumig gegliederte und extensiv bewirtschaftete Viehweiden und Wiesengebiete (Bezzel 1993) mit Heckenrosen, Weißdorn und Schlehe, seltener Brombeerhecken.
- der Neuntöter (*Lanius collurio*) nutzt Büsche, Sträucher, Bäume, Zäune oder Leitungen als freie Ansitzwarten.
- wichtig ist eine gute Besonnung des Brutgehölzes. Er baut sein Nest vorzugsweise in dichten Dorngehölzen, seltener nutzt er Niederhecken mit Brombeere. Seine 4-7 Eier legt er ab Mitte Mai.
- die Nahrung besteht aus mittelgroßen bis großen Insekten, besonders Käfern, Hautflüglern, Heuschrecken und großen Fliegen, daneben aber auch aus Kleinvögeln und Kleinsäugetern wie z. B. Mäusen und Spitzmäusen (Flade 1994) sowie kleinen Reptilien (Bezzel 1995).
- auch im Moritzburger Gebiet werden kleinräumig gegliederte und extensiv bewirtschaftete Wiesengebiete mit Dornbüschchen (Heckenrosen, Weißdorn, Schlehe) bevorzugt.
- Nachweise in allen Teilen des Moritzburger Gebietes, besondere Vorkommenskonzentrationen gibt es zwischen Fraunteich und Bärwalde, am Dippelsdorfer Teich, südlich des Simonsberges, zwischen Bundesautobahn (BAB) 13 und BAB 4 (im sogenannten Autobahndreieck), in der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft zwischen Marsdorf und Großdittmannsdorf sowie nördlich Bärnsdorf.
- im Testgebiet Feldflur Dippelsdorfer Teich Nord-Seite gehört er zu den seit den 1970er Jahren zunehmenden Arten (FG Ornithologie Radebeul)
- kommt in Sachsen in allen Naturräumen bis in die Kammlagen des Erzgebirges vor
- der Raumbedarf zur Brutzeit richtet sich nach den Habitatstrukturen und nach dem Nahrungsangebot, schwankt zwischen 1 und 6 ha (Bezzel 1993)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen.
- Art mit Komplexbiotopansprüchen: Gewässerlandschaften mit ausgeprägter Ufervegetation und Schilfgürteln oder –beständen, vorwiegend an stehenden Gewässern aber auch an Flüssen.
- die sächsischen Vorkommen konzentrieren sich auf die nordsächsischen Nieder-

rungen, Hauptverbreitung in den Gewässerlandschaften der Oberlausitz.

- seit Mitte der 1990er Jahre Rückgang des sächsischen Bestandes um über 20 % (mündl. Mitt. Steffens 2008).
- Vorkommen im Planungsgebiet vorwiegend in der Moritzburger Teichlandschaft, hier konzentrierte Vorkommen an Frauen-, Mittel-, Sophien- und Altenteich sowie am Dippelsdorfer Teich.
- im Testgebiet Dippelsdorfer Teich Nord-Seite gehört er zu den Arten, deren Brutbestände seit den 1970er Jahren etwa gleich geblieben sind (FG Ornithologie Radebeul).
- der Raumbedarf zur Brutzeit reicht von ca. 40 x 10 m Schilffläche bis zu über 50 x 100 m Schilffläche (Flade 1994)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

- Erfassungsgrad im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Offenlandart feuchter, extensiv genutzter Wiesen
- der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) benötigt offenes, gehölzarmes, durch Gräben und Böschungen strukturiertes Gelände mit relativ hohem Grundwasserstand oder Feuchtstellen. Dazu zählen Regenmoore, Feuchtgrünland, Seggenriede, teilweise auch feuchte, vergraste Kahlschläge, Heiden sowie Ruderalflächen und Felder. Warten wie Zäune, gerodete Stubben und Staudenstängel sind wichtige Habitatrequisiten (Flade 1994). Gut strukturierte Bodenvegetation mit horstförmigen Elementen, wie z. B. Borst- und Pfeifengras, Rasenschmiele und Grasland mit kleinen Fehlstellen oder feuchte Senken bieten beste Voraussetzungen für ein gut verstecktes Nest unter Grasbüscheln. Die Eiablage beginnt im Zeitraum von April bis Juli.
- als Nahrung dienen dem Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) Insekten und Spinnentiere, ferner kleine Schnecken und Samen (Flade 1994). Die Nahrungssuche erfolgt dabei vorzugsweise auf Flächen mit niedriger Pflanzendecke
- in Sachsen regelmäßig vorkommend, im Bergland noch häufigeres Vorkommen als im Flachland
- seit Mitte der 1990er Jahre Rückgang des sächsischen Bestandes um über 20 % (mdl. Mitt. Steffens 2008)
- im Planungsgebiet konnte der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) aktuell nicht mehr als Brutvogel nachgewiesen werden, kam aber vor ca. 5 Jahren noch als regelmäßiger Brutvogel vor. Mit Einzelbruten ist aktuell immer noch zu rechnen.
- der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt in optimalen Habitaten (nicht im Moritzburger Raum) unter 0,3 ha, in schlechter geeigneten Gebieten (was eher den Moritzburger Verhältnissen entspricht) bis zu 10 ha (Flade 1994)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

Kranich (*Grus grus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut bis vollständig einzuschätzen
- Art der Feucht- und Sumpfgelände oder Moorflächen der Niederungen mit angrenzenden Flächen zur Nahrungssuche (Landwirtschaftsflächen und Wiesen)
- zur Nahrungssuche werden landwirtschaftliche Kulturen aufgesucht, zur Rast dienen offene Flächen, wie ausgedehnte Flachwasserbereiche oder großflächige abgeerntete Felder
- in Sachsen sind die Vorkommen auf die Oberlausitz und den nordsächsischen Raum zwischen Mulde und Elbe konzentriert
- in den letzten Jahren Zunahme des sächsischen Bestandes um über 20 % und räumliche Ausbreitung (mündl. Mitt. Steffens 2008)
- das Vorkommen im Planungsgebiet begründet sich auf diese Arealerweiterung und stellt einen Ausläufer der ostsächsischen Population dar
- dem Planungsgebiet kann somit eine besondere Rolle bei der weiteren Ausbreitung der Art in Richtung Süden/Südwesten zukommen
- im Moritzburger Gebiet wurden Kraniche (*Grus grus*) an vier Stellen als Brutvogel nachgewiesen, südwestlich Bärwalde, am Fraunteich, am Georgenteich sowie am Mittelteich
- der Raumbedarf für ein geeignetes Bruthabitat beträgt mindestens ca. 2 ha (Flade 1994)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art des Offenlandes; benötigt kleinräumige Rand- und Extensivstrukturen, wie Brachflächen, Grabenrändern oder Ruderalflächen mit bodenoffenen Bereichen und einzelnen kleinen Büschen. Es besiedelt überwiegend weite, feuchtere, extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie Heiden, Moore und Brachland mit niedrigen Sitzwarten.
- die Braunkehlchennester befinden sich in Gras- oder Schilfbulten, an Grabenrändern, Zaunpfählen, unter großen Blättern von Stauden oder im dichten, bodennahen Filz aus Gräsern, Stauden und Moos.
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) sind in Sachsen gefährdet (Rau et al. 1999) und gehören zu den bodenbrütenden Offenlandarten, die auf Feuchtwiesen, Weiden, Heiden, Brach- und Ruderalflächen leben
- in Sachsen noch regelmäßig in allen Naturräumen vorkommend, jedoch nur noch im Erzgebirge relativ häufig vorkommend
- in der Region Vorkommen vorwiegend auf extensiven Wiesen
- das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) gilt als Indikatorart für gut vertikal strukturiertes Grünland und zeigt mit seinen regelmäßigen Brutvorkommen einen erfolg-

- reichen Feuchtwiesenschutz an (Kretschmar et al. 2000).
- die Nahrung besteht hauptsächlich aus blütenbesuchenden Insekten der Krautschicht. Sitzwarten wie Weidepfähle und feste Pflanzenstängel sind zentrale Requisiten der Habitate (Bastian & Bastian 1996). Sie dienen als Anflugstelle zum Nest, als Jagd- und Singwarte oder als Ruheplatz. Werden die Sitzwarten z. B. nach einer Beweidung beseitigt, gehen die Bestände des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) deutlich zurück (ABBO 2001).
  - positiv wäre für die Braunkehlchenbestände die Entwicklung von Ackerrandstreifen an vorhandenen linienhaften Strukturen (Feldwege, Nutzungsgrenzen), abschnittsweise mit Heckenstrukturen durchsetzt
  - in der Feldflur am Oberen Waldteich schon seit den 1970er Jahren nur unregelmäßiger Brutvogel mit maximal 2 Brutpaaren (FG Ornithologie Radebeul)
  - im Planungsgebiet zwei Vorkommensschwerpunkte: südlich Bärwalde und bei Marsdorf (vorwiegend nördlich der Ortschaft)
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 0,5 bis 3 ha (Flade 1994)
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als vollständig einzuschätzen
  - Art mit Bindung an Gewässerlandschaften (große Flüsse, Seen- und Teichkomplexe)
  - in Sachsen Kerngebiet des Vorkommens im Oberlausitzer Teichgebiet, von dort aus Ausbreitung in den letzten Jahren, starke Bestandszunahme (mündl. Mitt. Stefens 2008)
  - im Plangebiet 1 Brutrevier störungsarm im Wald gelegen im Gebiet Sophien- / Mittelteich
  - der Raumbedarf für das Nahrungsrevier zur Brutzeit umfasst die gesamte Moritzburger Teichlandschaft und schließt Teiche, Speicherbecken und Flußniederungen der angrenzenden Naturräume mit ein (eigene Beobachtungen); der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt nach der Literaturoswertung bis über 400 km<sup>2</sup> (Flade 1994)
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Raubwürger (*Lanius excubitor*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- vorwiegend in offene, locker strukturierte Gebüschlandschaften; lebt in offenem Gelände mit niedriger und lichter Vegetation, wo die Art von Gehölzen und anderen Ansitzwarten in geeigneter Höhe (2 – 4 m) aus Großinsekten und Kleinsäuger jagt (Barthel & Dougalis 2006)
- nach der BArtSchVO streng geschützte Art, welche in Deutschland und Sachsen in ihrem Bestand stark gefährdet ist (Rau et al. 1999; Südbeck et al. 2007)
- in Sachsen lückige Verbreitung, nur einzelne Brutvorkommen; Konzentrationen in

- der Lausitzer Bergbaufolgelandschaft (eigene Beobachtungen)
- Im Planungsgebiet Wintergast, insbesondere in der Feldflur am Fraunteich und am Dippelsdorfer Teich, keine aktuellen Brutnachweise
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 20 bis > 100 ha; der Aktionsradius bis zu 2 km (Flade 1994)
  - die Winterreviere im Moritzburger Raum weisen eine ähnliche Größe auf
  - als Ursachen für das Verschwinden als Brutvogel im Moritzburger Raum sind in Übereinstimmung mit Schön (2000) die Intensivierung der Landnutzung, die Siedlungsausdehnung, die Zunahme von Störungen, aber auch die im Ganzen zunehmende Gehölzbestände und zunehmende Gehölzgröße, damit die Verringerung der Übersichtlichkeit, die Zerstückelung der Teilhabitate und die zunehmende Dichte und Höhe des krautigen Bodenbewuchses anzunehmen
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Fischadler (*Pandion haliaeetus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
  - Art mit wenig spezifischem Habitatanspruch, Besiedlung von Gewässerreichen Gegenden mit ausreichend Nahrung, Nistplatz meist auf Bäumen, Felsen, Masten
  - seltener Brutvogel in Sachsen, der sich erst im letzten Jahrzehnt im Freistaat wieder neu angesiedelt hat
  - im Planungsgebiet an der Autobahn 13 nordwestlich von Marsdorf, hier ein Brutpaar auf Hochspannungsmast, störungsarm gelegen inmitten der weiträumigen Feldflur
  - der Raumbedarf für das Nahrungsrevier zur Brutzeit umfasst die gesamte Moritzburger Teichlandschaft und schließt Teiche, Speicherbecken und Flüsse angrenzenden Naturräume mit ein (eigene Beobachtungen); Nahrungsflüge führen bis zu über 10 km vom Horst weg (Flade 1994)
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
  - Art mit Anspruch an halboffene Gebüschlandschaften
  - Sperbergrasmücken (*Sylvia nisoria*) nisten zumeist in Neuntöter-Revieren, nutzen zur Nestanlage aber andere Gehölze, meiden Dornsträucher und Koniferen, und ihre Nester stehen niedriger
  - in Sachsen vorwiegend im Flachland, Hauptverbreitungsgebiete südlich Leipzig (Bergbaufolgelandschaft), in der Großenhainer Pflege und in der Oberlausitz
  - im Planungsgebiet nur ein wahrscheinliches Brutrevier
  - der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt etwa 0,4 bis 3 ha (Flade 1994)
- Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art mit komplexen Habitatansprüchen: offenes Gelände mit lockerer Vegetation auf meist trockenen und sonnigen Standorten mit niedrigen aber vielfältigen Strukturen, wie Gebüsch, Zäunen und Hochstauden (Flade 1994). Das Nest wird am Boden zwischen dichter Vegetation angelegt.
- in Sachsen hauptsächlich im Flachland verbreitet
- seit Mitte der 1990er Jahre Zunahme um über 20 % in Sachsen und Ausbreitung (mdl. Mitt. Steffens 2008); das Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) kommt in Sachsen erst seit den 1990er Jahren wieder regelmäßig vor. Zwischen 1930 und 1970 gelangen lediglich einzelne Brutnachweise
- in der Feldflur am Oberen Waldteich ebenfalls erst nach 2000 als Brutvogel auftretend; früher fehlend (FG Ornithologie Radebeul)
- im Planungsgebiet Nachweise an mehreren Stellen, so nördlich Bärwalde, bei Marsdorf, südwestlich Medingen, südlich Großdittmannsdorf sowie drei Nachweise westlich entlang der Autobahntrasse A13
- Reviere hier zumeist an Saumbiotopen und Brachflächen, im Moritzburger Gebiet brüten ca. 8 bis 10 Paare
- der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt etwa 3 ha (Flade 1994)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- typische Offenlandart mit komplexen Habitatansprüchen: offene Landschaften mit schütterer Bodenvegetation, Nähe zu Gewässern oder Feuchtbiotopen, Fehlen von Bäumen und ähnlichen hohen Strukturen in Brutplatznähe
- früher Art der Feuchtgrünländer, heute vorwiegend auf Ackerflächen als Ersatzlebensraum
- zur Nahrungssuche feuchter Boden oder vernässte Stellen in landwirtschaftlichen Kulturen nötig
- zur Zugzeit oft in großen Schwärmen auf landwirtschaftlichen Flächen
- in Sachsen Vorkommen in allen Naturräumen mit Verbreitungslücken
- seit Mitte der 90er Jahre Rückgang des sächsischen Bestandes um etwa 50 % (mündl. Mitt. Steffens 2009)
- Vorkommen im Planungsgebiet auf größeren Ackerschlägen
- im Moritzburger Gebiet wurden Kiebitze (*Vanellus vanellus*) an mehreren Stellen nachgewiesen, zwei Hauptvorkommen liegen südöstlich Radeburg und südwestlich Berbisdorf, ein drittes Vorkommensgebiet erstreckt sich von östlich Bärnsdorf bis zum Flughafen mit insgesamt 4 Nachweisen, ein fünfter Vorkommensnachweis liegt zwischen Boxdorf und Wetterberg

- der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt ca. 1-3 ha (Flade 1994)

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art mit enger Bindung an Gewässer, insbesondere Fließgewässer, aber auch Teiche und Seen
- in Sachsen lückige Verbreitung vom Flachland bis ins Hügelland, in den höheren Lagen des Erzgebirgskamms jedoch fehlend
- seit Mitte der 1990er Jahre Zunahme um über 20 % in Sachsen (mdl. Mitt. Stefens 2008)
- im Planungsgebiet Nachweise vorwiegend im Moritzburger Teichgebiet, hier insbesondere am Fraunteich und am Dippelsdorfer Teich sowie unregelmäßig im Volkersdorfer Raum, insgesamt ist also von mindestens 2 Brutpaaren im Gebiet auszugehen
- der Raumbedarf zur Brutzeit richtet sich nach der Gewässerstruktur und dem damit verknüpften Nahrungsangebot; an Fließgewässern erstreckt er sich von 0,5 bis 3 km (Flade 1994)

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen
- Art der höhlen- und altholzreichen Mischwälder mit hohem Totholzanteil
- geräumige Baumhöhlen, die dieser Specht als größte europäische Spechtart baut, werden von bis zu 60 verschiedenen Tierarten als „Wohnraum“ genutzt. Viele dieser Höhlenbenutzer wie Siebenschläfer, Hohltaube oder Rauhußkauz sind in Deutschland selten geworden und finden sich teilweise auf den Roten Listen gefährdeter Arten wieder
- in Sachsen Vorkommen in den Wäldern aller Naturräume
- im Planungsgebiet Vorkommen auf das ausgedehnte Waldgebiet des Friedewaldes konzentriert
- der im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie stehende Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) kommt im Friedewald und den großen Wäldern an den Teichen flächendeckend vor. Bei der Nahrungssuche konzentriert er sich auf Nadelbäume, vor allem im Winter. Zur Anlage seiner Bruthöhlen bevorzugt er jedoch eindeutig Rotbuchen. Ein Großteil der Höhlenbäume wird dabei über Jahrzehnte genutzt. Hat der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) bestimmte Bäume ausgewählt, legt er seine Höhlen immer wieder nur in diesen Stämmen an bzw. erneuert und nutzt alte Höhlen, so dass regelrechte „Hochhäuser“ mit mehr als 10 Eingängen entstehen können.

- insgesamt mindestens 4 Einzelvorkommen, davon zwei im Wald angrenzend an den Fraunteich, ein Nachweis nordwestlich Moritzburg und ein Revier in einem Feldgehölz nördlich Bärnsdorf
- der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt etwa 150 – 300 ha (eigene Erfassungsergebnisse aus dem Dresdner und Moritzburger Raum)
- durch folgende Maßnahmen kann der Bestand des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) gesichert werden: Erhalt von Altholzbeständen, Belassen von stehendem und liegendem Totholz im Wald, Schutz von Höhlenbäumen (die auch für Nachnutzer von Bedeutung sind) sowie Erhaltung bzw. Schaffung von offenen und lichten Bereichen im Wald zur Sicherung eines entsprechenden Nahrungsangebotes (z. B. Ameisen).

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### 3.2.3 Reptilien

Die Datenbasis für eine fundierte Einschätzung der Populations- bzw. Biotopverbund-situation der Reptilienarten im Projektgebiet – und daraus abgeleitete Überlegungen zur Verbesserung des Biotoppotentials und der landschaftlichen Migrationsmöglichkeiten für die Arten – ist insgesamt gering. Dies gilt sowohl für die aktuelle Vorkommensverteilung und Bestandssituation im Projektgebiet und in dessen naher Umgebung als auch für die Literaturangaben zum Wander- und Ausbreitungsverhalten der Arten.

Die vorhandenen Fundortangaben von Reptilienvorkommen im Projektgebiet wurden nur stichprobenweise erhoben und stammen größtenteils aus den 1990er Jahren, so dass diese Daten kein zusammenhängendes Vorkommensbild ermöglichen und im Hinblick auf Biotopsukzession und Lebensdauer der Arten nur teilweise aktuell sind.

Das in der Literatur dokumentierte Wissen zu Migrationsdistanzen bezieht sich nahezu gänzlich auf die Aktionsräume bzw. -distanzen von Individuen innerhalb ihrer home ranges bzw. während der Aktivitätssaison genutzten Räume. Untersuchungsergebnisse zu Wanderdistanzen, die den Individuenaustausch zwischen Populationen bzw. Subpopulationen oder die Neubesiedlung von Biotopen betreffen, fehlen fast völlig.

Nach den vorhandenen Literaturangaben betragen die individuellen Aktionsdistanzen bei Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter zumeist nur wenige hundert Meter und nur in seltenen Fällen über 1 km (s. Arttexte). Für den Biotopverbund ergibt sich daraus die Schlussfolgerung, dass die Größe und Dichte geeigneter Lebensräume erstrangige Bedeutung hat, während die Vernetzung von Kleinbiotopen mit kleinen Reptilienbeständen über lineare Strukturen mit mehr als etwa 500 m Länge prinzipiell nicht ausreichend sein dürfte.

#### Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet einschließlich unmittelbarem Umfeld ist als gering einzuschätzen, selbst unter dem Aspekt einer

groben Übersicht sind Vorkommensverteilung und -dichte nur sehr lückenhaft bekannt. Die Nachweise wurden zumeist bei Stichprobenkontrollen einzelner Teilflächen erbracht, dazu kommen einige Zufallsbeobachtungen. Eine gezielte Nachsuche in potentiell besiedelten Biotopen mit weitgehend flächendeckendem Ansatz fehlt bisher.

- Im Projektgebiet zeigen die Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aus den 1990er Jahren ein sehr lückenhaft im Gebiet verteiltes Muster weniger Fundorte; Anzahl und Dichte der ab 2000 bestätigten oder neu festgestellten Fundorte sind noch geringer. Die Verteilung der ab 1990 im Projektgebiet und unmittelbaren Umfeld festgestellten Fundorte lässt unter Berücksichtigung des geringen Erfassungsgrades relativ wahrscheinlich eine geringe Vorkommensdichte vermuten. Für hinreichend gesicherte und genauere Aussagen ist die Datenbasis unzureichend.
- Zu Raumnutzung und Migrationsdistanzen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) wurden bisher nur wenige Untersuchungen durchgeführt, die insgesamt das Bild einer sehr kleinflächig ortstreuen Lebensweise zeigen (Übersicht in Blanke 2004). Annähernde Ermittlungen der Aktionsräume von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) ergaben bei 11 von Blanke (2004) zitierten Untersuchungen aus unterschiedlichen Regionen Europas für Männchen 4-1513 m<sup>2</sup>, für Weibchen 5-2750 m<sup>2</sup> und für semiadulte Tiere 1-641 m<sup>2</sup>. Bei zehn in Blanke (2004) zitierten Untersuchungen zu Migrationsdistanzen wurden in acht Beobachtungsgebieten Ortsveränderungen von 1 m bis zu 400 m festgestellt, nur in zwei Gebieten weitere Wanderungen von bis zu 1,2 km und von maximal 2 – 4 km. Die Maximalstrecken wurden entlang der linearen Habitatstruktur eines Bahndammes im Zusammenhang mit dem häufigen Wechsel suboptimaler Habitate ermittelt (Klewen 1988). Für juvenile und semiadulte Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) zeigen die wenigen vorliegenden Untersuchungsergebnisse keine größere Mobilität als für Adulti. Insgesamt gilt die Migrationsrate im Verhältnis zur Individuenzahl einer Population als gering (Olsson et al. 1997, zit. in Blanke 2004).
- Im Projektgebiet sind die aktuelle Vorkommensverteilung und -dichte der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu ungenügend bekannt, um für diese sehr kleinräumig ortstreu Art zumindest überblicksweise Biotop- und Biotopverbund-Situation fundiert einschätzen zu können. Im Allgemeinen umfasst das Leitbild für Biotopschutz und -verbund für Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine möglichst große Dichte von halboffenen, kleinstrukturierten Biotopen in wärmebegünstigter Lage mit einem dichten Nebeneinander von lichter und dichter Krautschicht, lückig stehenden niedrigen Gehölzen bzw. lückigem Gehölzsaum und eingestreuten vegetationslosen oder -armen grabbaren Bodenflächen (siehe Blanke 2004). Bedeutung als entsprechend geeignete Biotope der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) haben im Projektgebiet einschließlich unmittelbarem Umfeld, soweit aus den wenigen bekannten Fundorten erkennbar, Böschungen und Kleinkuppen mit offenem bis halboffenem Vegetationsmosaik, Wald- bzw. Gehölzsäume und Waldlichtungen.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg sehr gut geeignet.

Glattnatter (*Coronella austriaca*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im und um das Projektgebiet ist insgesamt als gering einzuschätzen, Vorkommensverteilung und -dichte sind selbst unter dem Aspekt einer groben Übersicht nur sehr lückenhaft bekannt. Aufgrund des mehr oder weniger großen Flächenanspruches individuenstarker Glattnatter-Bestände und der Verteilung der Fundorte in Projektgebiet und nahem Umfeld ist eine landschaftlich zusammenhängende Betrachtung erforderlich. Das Vorkommen der relativ versteckt lebenden Art lässt sich meist nur bei häufigen Gebietsbegehungen entdecken; eine große Wahrscheinlichkeit des Nachweises besteht in Abhängigkeit von der Bestandsdichte nur bei mehr oder weniger oftmaligen Stichprobenkontrollen potentiell besiedelter Biotope. Dies wurde im Projektgebiet und Umfeld bisher nur selten praktiziert, relativ häufig nur im Teilgebiet des Friedewaldes südlich von Auer ab Mitte der 1990er Jahre. Insgesamt sind die bisher gelungenen Nachweise der Art überwiegend Zufallsbeobachtungen.
- Im Projektgebiet und nahem Umfeld wurde die Glattnatter (*Coronella austriaca*) im Zeitraum 1995 – 2001 schwerpunktmäßig im südlichen Teil des Friedewaldes zwischen Auer, Eisenberg, Lindenau, Coswig und Weinböhla nachgewiesen, daneben seltener in anderen Teilen des Waldgebietes Friedewald-Moritzburg einschließlich dessen Randlagen (südlich beim Neuteich Oberau, östlich bei Oberau, südlich beim Fraunteich und um Lindenau) sowie weiterhin im Gebiet der Großen Röder in Großdittmannsdorf und Medingen-Bergtannen und im südwestlichen Teil der Laußnitzer Heide. Dazu kommen noch sehr wenige Nachweise im Zeitraum 2002 – 2008, wiederum im Friedewald bei Coswig und Weinböhla sowie bei Oberau. Im südlichen Friedewald ist das Verteilungsmuster der Nachweispunkte mit Abständen von mehreren hundert m bis um 1 km relativ dicht. Deutlich lückenhafter ist die Verteilung der weiteren Nachweispunkte im Friedewald-Moritzburger Waldgebiet. Zwischen den Fundorten in diesem Landschaftsteil und denen im Gebiet der Großen Röder und im südwestlichen Teil der Laußnitzer Heide liegen über 5 km.
- Zu Raumnutzung und Migrationsdistanzen von Glattnattern (*Coronella austriaca*) gibt es bisher nur wenige Untersuchungen, aus denen sich insgesamt das Bild einer mehr oder weniger kleinflächig ortstreuen Lebensweise abzeichnet (Übersicht in Völkl & Käsewieter 2003). Zur Reviergröße von adulten Glattnattern (*Coronella austriaca*) wurden bei sieben von Völkl & Käsewieter (2003) zitierten Untersuchungen aus unterschiedlichen Regionen Europas Werte von 0,1-4,3 ha ermittelt. Die großen Unterschiede sind im Zusammenhang damit zu sehen, dass bei Glattnatter-Populationen die Winterquartiere mit den Frühjahrs-/Herbstsonnplätzen und die Sommerreviere räumlich getrennt sein können oder sich die Winterquartiere innerhalb der Jahreslebensräume befinden können. Als maximale Migrationsdistanzen von Glattnattern (*Coronella austriaca*) (Strecken zwischen den beiden entferntesten Nachweispunkten markierter bzw. telemetriertes Tiere) wurden bei acht von Völkl & Käsewieter (2003) zitierten Untersuchungen in sieben Beobach-

tungsgebieten 170-483 m festgestellt. In einem Gebiet ergaben die Beobachtungen für 12 von 13 Männchen ca. 50 bis ca. 500 m und für 5 von 6 Weibchen ca. 50 bis ca. 550 m, nur für ein Männchen und ein Weibchen lagen die maximalen Fundpunktdistanzen bei mehreren km (6.600 und 4.000 m), in beiden Fällen entlang der linearen Habitatstruktur eines Flussdammes (Käsewieter 2002, zit. in Völkl & Käsewieter 2003). Über das Dispersionsverhalten von juvenilen und semiadulten Glattnattern (*Coronella austriaca*) sind bisher kaum bzw. keine Angaben bekannt (Völkl & Käsewieter 2003).

- Für die Biotopbesiedlung durch die Glattnatter (*Coronella austriaca*) ist das Vorkommen anderer Reptilienarten ein entscheidender Faktor. Jungtiere der Glattnatter (*Coronella austriaca*) sind darauf spezialisiert, sich von juvenilen Reptilien (vorrangig Blindschleichen und Eidechsen) zu ernähren und adulte Tiere fressen hauptsächlich Reptilien und Kleinsäuger (Übersicht in Völkl & Käsewieter 2003).
- Im und um das Projektgebiet ist der Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Glattnatter (*Coronella austriaca*) insgesamt zu gering, um Biotop- und Biotopverbund-Situation zumindest überblicksweise fundiert einschätzen zu können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Art regional und lokal im Zusammenhang mit Biotopstruktur und Beutetierdichte große Unterschiede in der Raumnutzung zeigt (siehe Völkl & Käsewieter 2003). Im Hinblick auf die regional differenzierende Habitatbindung der Glattnatter (*Coronella austriaca*) lassen sich als typisch für das Projektgebiet und dessen nahes Umfeld aus den bekannten Fundorten Waldlichtungen und -säume als schwerpunktmäßig besiedelte Habitate erkennen. Im südlichen Teil des Friedewaldes zwischen Auer, Eisenberg, Lindenau, Coswig und Weinböhma lässt die relativ dichte Verteilung der Fundpunkte im Zeitraum 1995 – 2001 auf ein relativ dichtes Netz geeigneter Waldlichtungen mit halboffenem, kleinstrukturreichen Charakter und ausreichender Beutetierdichte (siehe Völkl & Käsewieter 2003) schließen. Jedoch hat sich im vorigen Jahrzehnt die Anzahl und Größe solcher Flächen im gesamten Friedewald und Moritzburger Forst aufgrund der veränderten Bewirtschaftung als Dauerwald gravierend verringert. Abgeleitet aus der gebietstypischen Habitatbindung der Glattnatter (*Coronella austriaca*) umfasst das Leitbild für Biotopschutz und -verbund im Friedewald-Moritzburger Waldgebiet ein möglichst dichtes Netz von größeren Lichtungen auf trockenen bis frischen Standorten (Kahlschläge, Windbruch- oder Käferlöcher) mit mindestens 5-10 % Flächenanteil sowie breiten, besonnten Säumen an Lichtungsrändern und Wegen (siehe Völkl & Käsewieter 2003). Als Mikrostruktur bedeutsam ist dabei ein Mosaik mit lichter und dichter Krautschicht, lückigem niedrigen Gehölzbewuchs und offenen Bodenstellen bzw. Baumstubben, liegenden Stämmen und Asthaufen.

Da sich die Glattnatter (*Coronella austriaca*) nur über Wärme begünstigte Leitlinien in der Kulturlandschaft (Gehölzränder, Ackerraine, besonnte Schneisen im Wald) ausbreiten kann, ist sie für eine Biotopverbundplanung gut geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

### 3.2.4 Amphibien

Insgesamt ist beim Biotopverbund im Hinblick auf Amphibien zu beachten, dass die Dichte artspezifisch geeigneter Laichgewässer erstrangige Bedeutung hat und die für Migrationen bedeutsame Landschaft um die Gewässer immer im Zusammenhang mit dem Gewässerpotential betrachtet werden muss (vgl. Übersicht in JEHLE & SINSCH 2007). Aufgrund der für Wanderverhalten und Ausbreitungspotential von Amphibien sehr wesentlichen Bedeutung der Faktoren Mikroklima und Versteckmöglichkeiten sind für die meisten heimischen Arten Laub-/Mischwälder und extensives Grünland gut durchwanderbare Landschaftsbereiche; jedoch trifft dies auf die den Wald weitgehend meidenden Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) nicht und auf die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) nur beschränkt zu. Ungünstig für Amphibienwanderungen sind im allgemeinen Intensivweiden, Felder und versiegelte Bodenflächen, die aber bei feuchtem Wetter durchaus überwandert werden können (vgl. BLAB, BRÜGGEMANN & SAUER 1991).

In diesem Sinne erfordert die Verbesserung des Biotopverbundes im Projektgebiet aus Sicht des Amphibienschutzes primär die Anlage neuer Kleingewässer – mit potentieller Eignung insbesondere für Kamm-Molch (*Triturus cristatus*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) (siehe Arttexte) – in auszuwählenden Teilgebieten. Im Moritzburg-Friedewalder Teichgebiet ist die gegenwärtige Landschaftssituation insgesamt als günstig für die Migrationsmöglichkeiten der aktuell vorkommenden Amphibienarten einzuschätzen. Im Kleinkuppengebiet mit überwiegend offener Agrarlandschaft sind für Amphibien geeignete Biotope nur sehr eingeschränkt vorhanden; im Gegensatz zur Moritzburg-Friedewalder Teichlandschaft gibt es kein Vorkommen von Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) und der Kamm-Molch (*Triturus cristatus*) wurde aktuell nur im Randbereich zum Rödertal nachgewiesen.

#### Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet ist als mittelmäßig einzuschätzen.
- Moritzburg-Friedewalder Teichgebiet bildet mit mehreren, teilweise relativ individuenstarken Vorkommen einen der wenigen Verbreitungsschwerpunkte des Kamm-Molches (*Triturus cristatus*) in der Region Oberes Elbtal. Hauptsächliche Laichgewässer im Gebiet sind Kapellenteich und Ilschenteich, Kiesloch Kalkreuther Straße (und wahrscheinlich Schösserteich), die Weiher auf der Kanalwiese im NSG „Kutschgeteich“ sowie der Wiesenweiher östlich nahe Mistschänke und des Waldbad Oberau. Die Distanz dieser Vorkommen zueinander sowie zu den bekannten Vorkommen in Randbereich und naher Umgebung des Projektgebietes beträgt jeweils etwa 2,5 – 5 km.
- Bekannter Migrationsradius von Kamm-Molchen (*Triturus cristatus*) mehrere hundert bis ca. 1.000 m (GROSSE & GÜNTHER 1996), als Einzelwanderung maximal

1.290 m (bei Juveniles) festgestellt (KUPFER 1998).

- Im Projektgebiet nur wenige geeignete Laichgewässer bzw. Laichgewässerkomplexe vorhanden, Distanzen zwischen diesen Vorkommen für Populationsaustausch zu groß, obwohl die Landschaftssituation im Moritzburg-Friedewalder Gebiet für die Migrationsmöglichkeiten der Art insgesamt als günstig einzuschätzen ist.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Laubfrosch (*Hyla arborea*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet ist als sehr gut einzuschätzen.
- Projektgebiet liegt in der südlichen Randzone des Verbreitungsgebietes vom Laubfrosch (*Hyla arborea*) in der Region Oberes Elbtal. Vorkommen der Art im Projektgebiet ist auf den nördlichen Teil des Moritzburger Teichgebietes beschränkt und hat relativ geringe, aber seit 20 Jahren etwa konstante Bestandsgröße. Vorkommenszentren sind Köckritz-, Neu- und Furtteich sowie Bauerteich und Kiesloch Kalkreuther Straße, im Umkreis dieser Gewässerkomplexe von maximal 3 km Radius Auftreten von Einzelruffern.
- Bekannte Migrationsdistanz von Laubfröschen (*Hyla arborea*) zumeist mehrere hundert m bis ca. 5000 m (Übersicht in GROSSE 1994), als Einzelwanderung maximal 12,6 km festgestellt (STUMPEL & HANEKAMP 1986, zit. in JEHLE & SINSCH 2007).
- Im Projektgebiet sind als geeignete Laichgewässer offensichtlich nur die genannten, relativ dicht nebeneinander gelegenen Gewässer vorhanden, die Landschaftssituation im Moritzburg-Friedewalder Gebiet ist für die Migrationsmöglichkeiten der Art insgesamt als günstig einzuschätzen.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Moorfrosch (*Rana arvalis*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet ist als gut einzuschätzen.
- Projektgebiet liegt in der südlichen Randzone des Verbreitungsgebietes vom Moorfrosch (*Rana arvalis*) in der Region Oberes Elbtal. Die meisten Teiche um Auer und Moritzburg sind Laichgewässer der Art, die individuenstärksten Bestände laichen (soweit bekannt) in Neuteich, Kapellenteich und Ilschenteich, Köckritzteich, Schösser- und Fraunteich. Die Laichgewässer im Moritzburg-Friedewalder Teichgebiet sind zumeist etwa 0,5 – 3 km voneinander entfernt.
- Bekannte Migrationsdistanz von adulten Moorfröschen (*Rana arvalis*) bis ca. 500 m, von juvenilen bis ca. 1.000 m (GÜNTHER & NABROWSKY 1996), als Einzelwanderung maximal 1,2 km (bei Juveniles) festgestellt (HARTUNG 1991, zit. in JEHLE & SINSCH 2007).
- Im Projektgebiet sind geeignete Laichgewässer im Moritzburg-Friedewalder Teich-

gebiet teilweise in großer Dichte, teilweise in relativ großen Abständen vorhanden, die Landschaftssituation zwischen den Laichgewässern ist für die Migrationsmöglichkeiten der Art überwiegend als günstig einzuschätzen.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Springfrosch (*Rana dalmatina*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet ist als gut einzuschätzen.
- Projektgebiet liegt in der nordöstlichen Randzone des Verbreitungsgebietes vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) in der Region Oberes Elbtal. Vorkommen der Art im Projektgebiet ist auf Wald-Teich-Landschaft westlich der Promnitz beschränkt, wo ein großer Teil der Teiche und Weiher Laichgewässer der Art sind und die individuenstärksten Bestände (soweit bekannt) in den Standgewässern des Friedewaldes laichen. Die Laichgewässer im Moritzburg-Friedewalder Teichgebiet sind zumeist etwa 0,5-3 km voneinander entfernt.
- Bekannte Migrationsdistanz von adulten und juvenilen Springfröschen (*Rana dalmatina*) bis ca. 1000 m (KNEITZ 1997), als Einzelwanderung maximal 1.660 m (bei ad. Männchen) festgestellt (BLAB 1986). Es gibt Hinweise auf deutlich weitere Einzelwanderungen, nach PODLOUCKY (1997) wurden Gewässer über 3,8 und 6,3 km Distanz von älteren Laichgewässern aus neu besiedelt, wobei offensichtlich auch Kiefernwald und Calluna-Heide auf trockenem Sandboden durchwandert wurde.
- Im Projektgebiet sind geeignete Laichgewässer in der Wald-Teich-Landschaft um Auer und Moritzburg überwiegend in großer Dichte vorhanden, die Landschaftssituation zwischen den Laichgewässern ist für die Migrationsmöglichkeiten der Art überwiegend als günstig einzuschätzen.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet ist als mittelmäßig einzuschätzen.
- Projektgebiet ist von der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) größtenteils nur lückenhaft und in geringer Bestandsgröße besiedelt, relativ große Rufgruppen gibt es (soweit bekannt) nur in Köckritz-, Neu- und Furtteich. Diese Laichgewässer sind nahe nebeneinander gelegen, ansonsten weist die Verteilung der bekannten Rufgewässer im Projektgebiet größtenteils Lücken von mehreren Kilometern auf.
- Bekannter Migrationsradius von Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*) mehrere hundert bis ca. 1.200 m (Übersicht in NÖLLERT 1990), als Einzeldistanz vom Laichgewässer maximal 2,8 km festgestellt (BITZ, KÖNIG & SIMON 1996).
- Im Projektgebiet sind Charakteristik bzw. Nutzungssituation von Gewässern und Landschaft – mit Ausnahme von Köckritz-, Neu- und Furtteich – offensichtlich für die Art ungünstig. Dabei ist unklar, in wie weit als Ursachen natürliche Land-

schaftsbedingungen (Böden, Klima) oder zu intensive Nutzung durch den Menschen (Teich- und Landwirtschaft) Bedeutung haben. Im nördlichen und östlichen Teil des Projektgebietes mit offener bis halboffener Flur ist die Landschaftssituation für die Migrationsmöglichkeiten der Art als günstig einzuschätzen. Ob die relativ großflächige Bewaldung im mittleren und westlichen Teil des Gebietes die Wanderaktivität der Art einschränkt, ist bei Gesamtbetrachtung des früheren und aktuellen Vorkommensbildes der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Großraum Dresden unklar.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Wechselkröte (*Bufo viridis*)

- Erfassungsgrad des aktuellen Vorkommens der Art im Projektgebiet und in dessen Umgebung ist als gut einzuschätzen.
- Projektgebiet wird von der Wechselkröte (*Bufo viridis*) seit mindestens zwei Jahrzehnten nur temporär von einzelnen oder sehr wenigen Männchen (Rufer) aufgesucht, bisher keine Fortpflanzung im Gebiet nachgewiesen. Die südliche, westliche und nördliche Umgebung ist von der Art permanent besiedelt, wobei die Bestandssituation in Abhängigkeit von der Gewässersituation seit Jahrzehnten mehr oder weniger starke Veränderungen zeigt und aktuell insgesamt abnimmt.
- Bekannte Migrationsdistanz von Wechselkröten (*Bufo viridis*) allgemein mehrere hundert m bis mehrere km (GÜNTHER & PODLOUCKY 1996), als Einzelwanderungen in einer Untersuchung von SAUER (1988, zit. in BLAB, BRÜGGEMANN & SAUER 1991) maximal 1,8 km festgestellt.
- Im Projektgebiet sind Charakteristik bzw. Nutzungssituation von Gewässern und Landschaft offensichtlich für die Art nicht geeignet. Die regionalen Schwerpunktgebiete für Vorkommen und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*) liegen, wahrscheinlich auch klimatisch bedingt, in Dresdener Elbtalweitung und Großenhainer Pflege.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### **3.2.5 Fische**

Ziehende Fischarten der Fließgewässer sind als Zielarten des Biotopverbundes besonders prädestiniert, allerdings v. a. auf überregionaler und länderübergreifenden Ebene. Als klassisches Beispiel soll der Lachs (*Salmo salar*) erwähnt werden. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts galt er in der Elbe als ein sehr häufiger Fisch und als „Arme-Leute-Essen“. Durch die Industrialisierung und die damit verbundene Gewässerverschmutzung einerseits sowie andererseits die Zerstörung der Laichplätze (Kiesbänke) an den Oberläufen der kleinen Seitenbäche durch eine immer intensivere Land- und Forstwirtschaft und nicht zuletzt durch den Bau von Fabriken und unüberbrückbaren Wehren und Staustufen entlang der Seitenbäche kam es zur Ausrottung der Art. Nur

durch ein barrierefreies Fließgewässermanagement und Anstrengungen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung im gesamten Einzugsgebiet der Fließgewässer ist ein Biotopverbund für Fischarten zielführend.

Trotz der verheerenden Flutereignissen in den vergangenen Jahre haben nach wie vor wirtschaftliche Interessen Vorrang vor einer Wiederherstellung natürlicher Fließgewässerverhältnisse sowie der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. Somit wird weiterhin der Uferausbau und die Kanalisierung sowie der Bau von Staustufen vorangetrieben, um damit den Fluss an die immer größer werdenden Schiffe anzupassen.

Bei kleineren Fließgewässern stehen Begradigungen und Uferverbauungen sowie der Verbau der Auen ebenfalls auf der Tagesordnung. Anthropogene Eingriffe in die Durchlässigkeit von Fließgewässern haben weitere negative Auswirkungen. Die Beseitigung natürlicher Staustufen in kleinen Bächen kann beispielsweise dazu führen, dass Fischarten wie die Bachforelle (*Salmo trutta fario*) weiter Bach aufwärts ziehen können, was dort zu einer Beeinträchtigung der Feuersalamandervorkommen führen kann.

Eine Verringerung der Verschmutzung der Fließgewässer im Osten Deutschlands konnte zwar in den letzten Jahren erreicht werden, insbesondere durch den Zusammenbruch der dortigen Industrie. Gleichzeitig kommt es aber zu einer Zunahme der Nährstoffeinträge auf Grund der immer intensiver und einseitiger werdenden Landwirtschaft (Stichwort: EU-Agrarsubventionen auf Raps- und Maisanbau und die damit verbundenen Probleme den Erosion aus Einspülungen der Ackerkrume in Fließgewässer nach Starkniederschlägen im Frühsommer).

Ein weiteres gravierendes Problem im Uferbereich der Bäche ist die invasive Ausbreitung von Neophyten, wie z. B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens granulifera*) sowie Staudenknöterich (*Reynoutria*). Die heimische, arten- und strukturreiche Ufervegetation wird dadurch völlig verdrängt, die Ufer werden stark beschattet, was wiederum negative Auswirkungen auf die Fischfauna hat.

#### Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Die Art lebt in stehenden und langsam fließenden Gewässern mit schlammigem Grund und ausreichend Pflanzenwuchs. Hauptverbreitungsgebiet in Sachsen ist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Aus dem Moritzburger Teichgebiet waren mehrere alte Meldungen bekannt. Da keine flächendeckenden Kartierungen vorliegen, gibt es nur Zufallsfunde durch die Teichbewirtschafter beim Abfischen. Stabile Vorkommen sind vom Köckritzteich im Nordwesten des PG bekannt. Im Rahmen des MaP im SCI 154 Moritzburger Teiche und Wälder erfolgt 2008/2009 eine aktuelle Erfassung, allerdings mit einer vorgeschriebenen Methodik, die nicht das repräsentative Artenspektrum nachweist. Die Art konnte nur in wenigen Exemplaren im Schösserteich westlich vom Fraunteich aktuell gefunden werden (mündl. Mitteilung M.-G. Werner). Da das Moritzburger Teichgebiet ein sogenanntes „Himmelsteichgebiet“ ist, das sich in erster Linie aus den winterlichen Niederschlägen speist und nicht über ein größeres Grabensystem mit entsprechendem Zufluss, sind die Gräben den größten Teil des Jah-

res ausgetrocknet, was für den Biotopverbund und die Ausbreitung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) suboptimal ist. Auch auf Grund der Seltenheit bzw. der spärlichen Datenlage ist die Art als Zielart für das Projektgebiet ungeeignet.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### 3.2.6 Käfer (Coleoptera)

Über die meisten Käferarten liegen keine fundierten Untersuchungsergebnisse von Ausbreitungsdistanzen vor. Lediglich bei den Großlaufkäfern der Gattung *Carabus* gibt es für einige Arten Angaben zum Dispersionsverhalten, die auf experimentell ermittelten Ergebnissen fußen, entweder durch capture/-recapture-Verfahren oder durch Telemetrie (ASSMANN 1995, JANS 1987, RIECKEN & RATHS 2000, REIKE 2004). Auf Grund ihrer Flugunfähigkeit und relativ großen Laufaktivität sind *Carabus*-Arten besonders gut prädestiniert, deren Wanderverhalten nachzuweisen, wobei pro Jahr meist nur wenige hundert Meter zurückgelegt werden.

Der aus naturschutzpolitischer Sicht besonders relevante Juchtenkäfer oder Eremit (*Osmoderma eremita*) ist zwar flugfähig, jedoch sehr standorttreu. Eine schwedische Studie (RANIUS & HEDIN 2001) wies Ausbreitungsdistanzen von nur 150 m nach. In der Literatur werden dennoch Ausbreitungsentfernungen von 2.000 m geäußert, ohne konkrete Untersuchungsergebnisse vorweisen zu können.

#### Kleiner Puppenräuber (*Calosoma inquisitor*)

Die ca. 20 mm große Art ist gut flugfähig und klettert im Gegensatz zu den meisten epigäisch lebenden Carabiden auf Bäume. Aus dem Moritzburger Wald liegt ein Fundnachweis von Ende der 1980er Jahre vor. In der Kleinkuppenlandschaft östlich von Bärnsdorf konnte die Art Mitte der 1990er Jahre mehrfach in Gehölzen mit Eichenbestockung nachgewiesen werden. Als Fraßfeind von Larven des zu Massenwechsel neigenden Eichenwicklers (*Tortrix viridana*) kommt der Kleine Puppenräuber (*Calosoma inquisitor*) wahrscheinlich nur in manchen Jahren häufiger vor. Die durchschnittlichen Distanzen zwischen den Feldgehölzen betragen etwa 0,5 – 2 km. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Entfernungen von der Art fliegend überwunden werden. Als Biotopverbundmaßnahmen kommen die Schaffung linearer Strukturen in Form von Eichenalleen sowie ein relativ dichtes Netz von Feldgehölzen mit Eichen in Frage. Als Trittsteinbiotope spielen sicherlich auch Solitär-Eichen (z. B. sogenannte Gemarkungsbäume) eine Rolle. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allem sind die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die Vorkommen zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Dunkelblauer Laufkäfer (*Carabus intricatus*)

Der ca. 30 mm große Käfer ist flugunfähig und gilt als epigäischer Bodenräuber und wird oft in/an morschen alten Baumstümpfen gefunden, kann aber unter der losen Rinde abgestorbener Bäume mehrere Meter hoch klettern. Die Art kommt bevorzugt in naturnahen, strukturreichen Laubmischwäldern mit höherem Totholzanteil v.a. Stehend-Totholz vor. Aus dem Moritzburger Wald, besonders den altholzreichen und teilweise parkartigen Beständen um die Ortschaft Moritzburg liegen vereinzelte Fundnachweise aus den vergangenen Jahren vor. In der Kleinkuppenlandschaft konnte die Art Mitte der 1990er Jahre in einem Gehölz östlich von Bärnsdorf nachgewiesen werden. Da die Art mehr oder weniger eng an Wald gebunden ist, scheint eine Förderung der Ausbreitung übers Offenland nur durch lineare Gehölz- und Heckenstrukturen bzw. ein sehr enges Netz von Gehölzen und Gebüsch mit Distanzen > 100 m möglich zu sein. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allem sind die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die Vorkommen zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)

Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) gilt sowohl nach der sächsischen als auch nach der bundesdeutschen Roten Liste als „stark gefährdet“ und ist laut Bundesartenschutzverordnung eine „besonders geschützte Art“. Entsprechend dem europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000 bzw. der FFH-Richtlinie der EU handelt es sich bei *Osmoderma eremita* um eine „prioritäre Art“ des Anhanges II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und um eine Art des Anhanges IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse).

Die Larven des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) entwickeln sich über 3 – 4 Jahre in Mulm gefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler und des Hügellandes sowie der Ebene. Sie werden bis zu 5 cm groß. Die Höhlung muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, mit einer gleichbleibenden, mäßig hohen Feuchtigkeit, und das umgebende Holz muss von bestimmten phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen sein.

Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) von einer großen Faunentradition, d. h. auf gleichem Standort haben sich in den letzten Jahrhunderten ähnliche Habitatstrukturen befunden: v. a. alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen. Als ursprünglicher Lebensraum dienten offenbar wärmebegünstigte Laubmischwälder der Flussauen. Dieser Lebensraum ist jedoch vom Menschen abgeholzt und besiedelt worden. Als Ersatzlebensräume kommen seither vor allem Parkanlagen mit altem Baumbestand, Alleen, Kopfweiden sowie Streuobstwiesen in Frage.

In der Umgebung der Ortschaft Moritzburg konnten in den vergangenen Jahren etwa 10 Brutbäume von *Osmoderma eremita* nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um alte Eichen, Linden und Rot-Buchen sowie Rosskastanien. Ein Großteil der als Alleebäume in der Ortschaft Moritzburg stockenden Linden waren vom Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) besiedelt. Dennoch wurden sie vor wenigen Jahren beseitigt. Auch die alten Rosskastanien um den Schlossteich sind überwiegend hohl und anbrüchig und demzufolge mit großer Wahrscheinlichkeit von *Osmoderma eremita* besiedelt. Auch hier spielen landschaftsparkgestalterische Aspekte eine immer größere Rolle, so dass diese Bäume von der Fällung bedroht sind sofern sie noch nicht beseitigt wurden. Um ein Aussterben des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) im Moritzburger Wald zu verhindern muss neben dem Erhalt aller noch bestehenden Brutbäume ein Netz geeigneter höhlenreichen Altholzstrukturen geschaffen werden, die weniger als 200 m voneinander entfernt sind. Dies sollte durch Einzelbäume, Baumreihen und Altholzinseln realisiert werden. Eine Kartierung aller derzeit vorhandenen und potentiellen Strukturen muss die Grundlage für die Planung eines Biotopverbundes für den Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) sein.

Die Art ist gut geeignet, in den bewaldeten Teilen des PG als Zielart des Biotopverbundes zu fungieren.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Kopfhorn-Schröter (*Sinodendron cylindricum*)

Die ca. 15 mm große Art entwickelt sich vor allem im mäßig feuchten, morschen Holz anbrüchiger und abgestorbener, stärker dimensionierter Laubbäume, v.a. Rot-Buchen. Eine Grundvoraussetzung ist das Vorhandensein von Stehend-Totholz entsprechender Größe. Die charakteristischen Fraßgänge der Larven sowie Ekoskelettreste der Käfer lassen sich relativ gut nachweisen. Die Art ist flugfähig. Eigene langjährige Beobachtungen konnten die Art zwar regelmäßig, jedoch meist nur direkt an den Brutbäumen sitzend, nachweisen. Von den ca. 150 überwiegend eigenen Beobachtungen aus ganz Sachsen wurde die Art in nur drei Fällen (2x Borkenkäfer-Pheromonfalle und 1x Luftklektor) als aktiver Flieger gefangen. Ähnlich wie der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) scheint die Art sehr standorttreu zu sein und nur in Ausnahmefällen mehrere hundert Meter fliegend zurückzulegen. Demzufolge ist zur Erhaltung und Förderung dieser Art ein relativ enges Netz geeigneter Stehend-Totholzstrukturen, v. a. Rot-Buchen erforderlich, wobei Distanzen von 200 – 300 m nicht unterschritten werden sollten. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allem sind die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die Vorkommen zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Marmorierter Goldkäfer (*Protaetia lugubris*)

Die Art ist nach der sächsischen Roten Liste als „gefährdet“ und nach der bundesdeutschen Roten Liste als „stark gefährdet“ eingestuft sowie laut Bundesartenschutzverord-

nung als „besonders geschützte Art“. Sie besiedelt ähnliche Habitatstrukturen wie der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) ist aber weiter verbreitet und etwas häufiger. Die Larven entwickeln sich in mit Mulm gefüllten Baumhöhlen von alten Laubbäumen, v. a. Eichen, Rot-Buchen, Winter-Linden und Obstbäumen.

In der Umgebung der Ortschaft Moritzburg konnten in den vergangenen Jahren vereinzelte Tiere und damit Brutbäume festgestellt werden. Nicht auszuschließen ist das Vorkommen im gleichen Brutbaum zusammen mit dem Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*).

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### **3.2.7 Libellen (Odonata)**

#### Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

Sie bevorzugt schmalere Bäche mit höherer Fließgeschwindigkeit mit sonnigen und auch schattigen Uferpartien. Die Männchen zeigen ein ausgeprägtes Revierverhalten. Die Larven sitzen v.a. im Uferbereich der Fließgewässer unter Wasserpflanzenpolstern, Baumwurzeln und dergleichen. Ihre Entwicklungsdauer beträgt 2 Jahre. Sie ist sehr empfindlich gegen Verschmutzungen und Ausbaumaßnahmen der Gewässer. Im Gebiet wurde sie an wenigen Teichen und Bächen nachgewiesen, beispielsweise an der Kläranlage Bärnsdorf, am Brähnitzbach, am Ilschenteich südlich der Ortschaft Auer und am Bauernteich. Sie ist wenig ausbreitungsfreudig und deshalb vom Biotopverbund abhängig.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*)

Sie entwickelt sich vor allem in kleinen, nährstoffärmeren, vegetationsreichen stehenden Gewässern, wobei allerdings größere Röhrichbestände gemieden werden. Aus der Umgebung Moritzburg liegen v.a. ältere Nachweise vor (SCHIEMENZ 1954). Über aktuelle Vorkommen konnte nichts in Erfahrung gebracht werden, wenngleich die Art sicherlich noch vorhanden ist. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allen ist die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die tatsächlichen Vorkommen zu gering. Eine Förderung dürfte durch gezielte Biotopgestaltung bzw. Beseitigung des Fischbesatzes von kleinen Gewässern zu erreichen sein.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*)

Die landesweit gefährdete Moorlibellenart besiedelt moorige und sumpfige Gewässer. Sie ist nie häufig und reagiert in ihrem Larvengewässer sensibel auf Nährstoffeinträge. Die Larvenentwicklung dauert 2 – 3 Jahre. Deshalb kann sie regional aussterben, wenn die Vorkommensgewässer abgelassen werden. Infolge der Zerstörung von

Moorgewässer ist die Art auch in Sachsen gefährdet. Im Projektgebiet kommt die Art mit den Bedingungen mehrerer Gewässer relativ gut zurecht. Der Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist ausreichend. Sie wurde bisher nur am Fraunteich, Altenteich, Kutschgeteich und Steingrundteich gefunden. Ein gezielter Biotopverbund bzw. die Förderung kleiner Moorgewässer beispielsweise durch Entbuschung stark beschatteter Uferbereiche kann die weitere Ausbreitung fördern.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) zählt zu den sehr seltenen Libellenarten in Sachsen, die sich v.a. im Großraum Dresdner Elbtal reproduziert. Als typische Fließgewässerlibelle von bewaldeten Ufern stellt sie hohe Ansprüche an die Wasserqualität. Die Larven leben an vegetationsarmen Stellen des Gewässergrundes in Sandbänken. Die Entwicklungszeit verläuft über mehrere Jahre. Nach dem Schlupf der Imagines fliegen sie oft beträchtliche Strecken und jagen in nahrungsreichen, halboffenen Waldlandschaften. Im Projektgebiet wurde sie am Unteren Altenteich und am Ziegenbusch sowie östlich außerhalb des Projektgebietes an der Röder festgestellt. Die Art eignet sich ausgezeichnet für Biotopverbundplanungen, da sich die Flugrouten an Gehölzstrukturen orientieren. Allerdings ist sie wegen des Fehlens größerer Bach- und Flussauen fürs PG nicht geeignet.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*)

Sie fliegt an Bergbächen und sandigen Tieflandsgräben und -bächen mit guter Wasserqualität. Gelegentlich nutzt sie auch sehr schmale Rinnsale und Gräben, wenn sie von Gehölzen umstanden sind. Im Gebiet wurde sie bisher nur am Brähnitzbach (2003) festgestellt. Sie könnte aber auch an weiteren Bachtälchen vorkommen. Da die Larven eingegraben in lockeren Sedimenten nach Beute lauern, ist sie gegen Gewässerverunreinigung sehr empfindlich. In Deutschland und Sachsen ist sie deshalb gefährdet. Für die Biotopverbundplanung im PG wäre diese flugstarke Art zwar gut geeignet, da sie sich auch im Halbschatten an kleineren Gewässerstrukturen orientiert, allerdings ist die Datenbasis zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*)

Sie fliegt v. a. in Kiesgruben und an kleinen, stehenden Gewässern im Bereich der Flußauen, aber auch über Sumpfgebiete ohne offene Wasserflächen. Deshalb scheint die Art im Projektgebiet eine günstige Habitatqualität vorzufinden. Der Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist relativ gut, da sie auf Wiesen und Ufern bei Steinbach, Neuteich, Köckritzteich, Silberteich, Sophienteich, Oberer und Unterer Altenteich, Schösserteich, Bauerteich, Fraunteich, Mittelteich, Sophienteich, Ilschenteich, Steingrundteich, Fischerteich und Dippelsdorfer Teich festgestellt

wurde. In Deutschland und in Sachsen gilt sie als gefährdet. Als wenig flugstarke Art ist sie für eine Biotopverbundplanung im PG geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

#### Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Sie zählt zu den Moorlibellenarten, die mesotrophe und pflanzenreiche Stillgewässer besiedeln. Sie kam früher am Steingrundteich, Fischerteich, Kutschgeteich, Frauenteich und Großteich Bärnsdorf vor. Sie galt allerdings seit einigen Jahren als verschollen. Eine intensive Nachsuche brachte bis 2009 keine neuen Erkenntnisse. Da sich die Larven in mehreren Jahren entwickeln, können Teichsanierungen oder ‚Sömmern‘ oder Ablassen von Fischteichen lokale Vorkommen auslöschen. In Mitteleuropa ist diese Libellenart weit verbreitet, aber selten und in geringer Individuenanzahl zu finden. Deshalb wurde sie deutschlandweit und in Sachsen als stark gefährdet eingestuft. Sie ist keine typische Hochmoorlibelle, die sich vor allem in etwas nährstoffreicheren Zwischenmoortümpeln mit Laichkraut (*Potamogeton natans*) entwickelt. Eine Förderung der Art ist durch gezielte Pflegemaßnahmen und einer Biotopvernetzung möglich. Im Juni 2009 konnte sie im Rahmen der Untersuchungen zum Managementplan in einem moorartigen von vielen Gräben durchzogenen Feuchtgebiet westlich vom Oberen Altenteich nachgewiesen werden. Es wurden mehrere Exuvien gefunden, was auf eine gute Reproduktion schließen lässt. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg eingeschränkt geeignet.

### **3.2.8 Heuschrecken (*Saltatoria*)**

#### Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*)

Sie ist eine sehr auffällige Heuschreckenart, denn sie zählt zu den größten Kurzfühlerschrecken in Sachsen. Ihre charakteristischen knipsenden, etwa 10 Meter weit hörbaren Laute werden als „Schienenschleuderzick“ bezeichnet. Als gefährdete Heuschreckenart kann man sie als Indikator intakter Feuchtgebiete ansehen. In vielen Feuchtwiesen des Projektgebietes ist sie zu finden, wird aber zum Elbtal hin seltener. Für eine Biotopverbundplanung ist sie gut geeignet, zumal im Gebiet viele Feuchtwiesen zu finden sind.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*)

Er zählt zu den Charakterarten sumpfiger und feuchter Wiesen im Projektgebiet. Auf vielen extensiv genutzten Wiesen und Weiden ist er im Projektgebiet die häufigste Heuschreckenart. Durch den Gesang ist er von der sehr ähnlichen Schwesternart Gemeiner Grashüpfer gut zu unterscheiden. Die Art eignet sich grundsätzlich zwar gut

für Biotopverbundplanungen, ist aber im Projektgebiet zu weit verbreitet, um aussagekräftig zu sein.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Feldgrille (*Gryllus campestris*)

Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) gehörte noch vor wenigen Jahrzehnten zu den häufigsten Arten und galt sogar als gefährlicher Schädling. Sie entwickelt sich an spärlich bewachsenen, besonnten, trockenen, Wärme begünstigten Stellen in der offenen und halboffenen Landschaft, v. a. an Wegrainen, Böschungen, mageren Wiesen, Gebüschsäumen und Waldrändern. Durch die Intensivierung in der Landwirtschaft und der damit verbundenen Beseitigung von Kleinstrukturen und Nivellierung standörtlicher Unterschiede sind Feldgrillen (*Gryllus campestris*) vielerorts verschwunden bzw. nur noch an wenigen isolierten Lokalitäten beschränkt. V. a. die Eutrophierung führte zur Ausbreitung einer dichten, nitrophilen Vegetation, was erheblich zur Verdrängung der Feldgrille (*Gryllus campestris*) beigetragen hat. Als flugunfähige, aber relativ laufaktive Art kann die Feldgrille (*Gryllus campestris*) durch die Erhaltung von mehrjährigen Ackerrandstreifen gefördert werden. Auch spärlich bewachsene, von der ackerbaulichen Nutzung herausgenommene Gehölz- und Gebüschsäume sowie regelmäßig gemähte Böschungen mit den entsprechenden Störstellen kann die Ansiedlung fördern. Entscheidend ist, dass das Mahdgut entnommen wird. Die Art ist gut für den Biotopverbund geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

#### Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Die Art lebt vorzugsweise auf trockenen, besonnten, vegetationsarmen bis –freien Sand- oder Kiesböden. Sie konnte Mitte der 1990er Jahre im Osten des PG nachgewiesen werden v.a. an den spärlich bewachsenen, südlich exponierten Rändern der Feldgehölze. Es wurden Populationsgrößen-Untersuchungen mit Markierungsfängen durchgeführt. Aktuelle Nachweise liegen nicht vor. Da es seit Mitte der 1990er Jahre zu einer Intensivierung der Landwirtschaft gekommen ist, mit wesentlich höheren Düngemittel- und Pestizideinsatz und dem aus naturschutzfachlicher Sicht äußerst negativen großflächigen Mais- sowie Rapsanbau sind die Vorkommen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgerottet worden. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist, aber als Zielart in die Landesliste aufgenommen werden sollte.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Kleine Goldschrecke (*Euthystria brachyptera*)

Die Art kommt sowohl in feuchten als auch trockenen Lebensräumen vor, d.h. ebenso auf sumpfigen Wiesen wie auf Trockenrasen. Entscheidend ist eine gewisse Naturnähe und Biotoptradition sowie eine gewisse Langrasigkeit, d.h. das Vorhandensein von mindestens kniehoher Vegetation. Nachweise aus den 1990er Jahren liegen aus dem

Osteil des PG vor, namentlich von einzelnen Wiesen aus dem Marsdorf-Volkersdorfer Kleinkuppengebiet. Da der aktuelle Kenntnisstand über die Verbreitung im PG jedoch zu gering ist, ist sie als Zielart nicht geeignet, sollte aber in die Landesliste aufgenommen werden.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Westliche Beißschrecke (*Platypleis albobittata*)

Die Art lebt v. a. an Wärme begünstigten, trockenen, sonnigen Hängen mit spärlich bewachsenen, steinigen Stellen. Ähnlich wie die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) konnte die Art Mitte der 1990er Jahre an den Südsäumen der Feldgehölze im Osten des PF vereinzelt nachgewiesen werden. Aktuelle Funde fehlen, so dass sich die Frage stellt, ob durch die Zunahme der landwirtschaftlichen Intensivierung die Vorkommen nicht bereits erloschen sind. Die Art sollte eher in die Landesliste aufgenommen werden.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

### **3.2.9 Tagfalter (Lepidoptera part.)**

#### Brombeerzipfelfalter (*Callophrys rubi*)

Diese Tagfalterart wird oft übersehen, da sie sehr zeitig im Jahr fliegt. Deshalb ist der Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet unzureichend. Seine Lebensräume sind besonders die mit Zwergsträuchern, wie Heidelbeere und Preiselbeere bewachsenen lichten Kiefern- und Eichenwälder. Er meidet deshalb dunkle und sumpfige Waldbereiche, ebenso fliegt er nicht über das weite Offenland. Die Larven entwickeln sich an verschiedenen Zwergsträuchern. In Sachsen gilt er als gefährdet. Da er einen Verbund an Waldgebieten benötigt, ist der Brombeerzipfelfalter (*Callophrys rubi*) für diese Planungen geeignet. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allen ist die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die tatsächlichen Vorkommen zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

#### Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nautithous*)

Der Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist relativ gut. Dieser Bläuling ist relativ gut erfassbar, da er streng an seine Falterlarvenpflanze, dem Großen Wiesenknopf *Saguisorba officinalis* gebunden ist. Er fliegt noch in guten Beständen auf den Wiesen der Promnitz und Brähnitz sowie den Wiesen am Dippelsdorfer Teich und des FND Salweidenfeuchtgebiet. Er lebt als Imago territorial und besitzt deshalb eine geringe Ausbreitungstendenz über Trittsteinhabitats. Deshalb ist die Art sehr gut für eine Biotopverbundplanung geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Boloria selene*)

Er kommt auf vielen Feuchtwiesen zumindest in geringer Individuendichte vor. Der flächendeckende Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist allerdings noch nicht ausreichend. Er besiedelt vorzugsweise nasse Wiesen und Niedermoorbereiche. Im Projektgebiet ist er vor allem auf Pfeifengraswiesen mit Sumpfveilchen zu finden. Deshalb ist er in den Wiesen um den Auer und Moritzburg nicht selten, wie Kutschgeteich, Mistschenkenwiese und Bäreneichwiese. Im östlichen Kleinkuppengebiet konzentrieren sich seine Vorkommen auf extensiv genutzte Nasswiesen. Ein besserer Biotopverbund kann für eine weitere Besiedlung extensiv genutzter Feuchtwiesen führen. Die Art ist für den BV gut geeignet.

Fazit: Als Zielart im Pilotprojekt Biotopverbund Moritzburg geeignet.

Kleiner Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*)

Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist unzureichend. Er besiedelt als xerothermophier Falter gehölzreiche Saumstrukturen mit Trocken- und Halbtrockenrasen. So konnte er am Rand eines steppenheideartigen Waldrandes mit locker bestocker Wiese gefunden werden. Da solche lichten und störungsarmen Waldränder meist nur kleinräumig vorhanden sind und immer seltener werden, gingen seine Vorkommen in Sachsen stark zurück. Die Raupen benötigen Viola- Arten. Obwohl die Art durchaus Kriterien als Zielart erfüllt, muss insgesamt eingeschätzt werden, dass sie für das PG nur bedingt geeignet ist. Vor allen ist die Datenbasis bzw. die Kenntnisse über die tatsächlichen Vorkommen zu gering.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Großer Eisvogel (*Limenitis populi*)

Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist unzureichend. Er wurde in den letzten Jahren nicht mehr gefunden. Er ist eher eine Gebirgsart und liebt das kühlfeuchte Klima. Er benötigt als typisches Waldtier reich strukturierte und lichte Wälder mit Schneisen und Lichtungen. Aus diesem Grunde ist er im Flachland nur noch an wenigen Stellen zu finden. Für die Biotopverbundplanung ist diese Tagfalterart deshalb nur bedingt geeignet.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*)

Erfassungsstand des aktuellen Vorkommens im Projektgebiet ist unzureichend. Seine Imaginalzeit verbringt er im Wesentlichen in den Wipfelregionen der Bäume und kommt nur zum Saugen an stark riechenden Medien, wie gärende Säfte oder Pferdekot. Der Kleine Schillerfalter (*Apatura ilia*) ist besonders gefährdet durch den Aufbau von Altersklassenwäldern und der Beseitigung von Weichhölzern (vor allem Aspe) an Waldwegen. Da vom Kleinen Schillerfalter (*Apatura ilia*) im Untersuchungsgebiet keine Beobachtungsdaten vorhanden sind und er in Sachsen generell sehr selten ist, wird von einer weiteren Bearbeitung abgeraten.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

Ockerbindiger Samtfalter (*Hipparchia semele*)

Die Art benötigt trockenwarme kleinklimatische Bedingungen und sowohl lichte Kiefernwälder als auch Heide bzw. offene Grasflächen wie z. B. Sand-Magerrasen mit kleinflächigen Rohbodenstellen. Aus dem PG gibt es nur alte Fundmeldungen. Für die Biotopverbundplanung im PG ist diese Tagfalterart deshalb nicht geeignet, jedoch sollte sie in die Landesliste aufgenommen werden.

Fazit: Vorschlag zur Aufnahme in die Landesliste Zielarten Biotopverbund Sachsen.

## 4 Bewertung und Abgrenzung von Kernflächen für einen landesweiten Biotopverbund

### 4.1 Grundsatzüberlegungen

Bei der Ermittlung und Bewertung von Kernflächen für den Biotopverbund in Sachsen sollen die methodischen Empfehlungen des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ (BURKHARDT ET AL. 2004) und die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbundes“ (FUCHS ET AL. 2007) Berücksichtigung finden. Eine räumliche und funktionale Vernetzung mit Flächen des Biotopverbunds, die in angrenzenden Bundesländern festgelegt wurden, kann ansonsten nicht als gesichert gelten.

Die Biotopverbundflächen wurden in den genannten Arbeiten in folgende drei **Lebensraum-Hauptgruppen** unterteilt:

- Offenland-Lebensräume (bzw. Wald-Offenland-Komplexe)
- Wald
- Fließgewässer.

Diese Unterteilung ist für die Ermittlung von landesweit bedeutsamen Kernflächen gut geeignet. Für die Entwicklung konkreter Umsetzungsmaßnahmen im Pilotprojekt Moritzburg ist diese grobe Differenzierung jedoch nicht Ziel führend. Um Defizite im Biotopverbund ermitteln und daraus Maßnahmen ableiten zu können, muss vor allem das Offenland differenzierter betrachtet werden. Es wird deshalb noch in mehrere Untergruppen unterteilt (vgl. Abschn. 2.2.2), die dann in der Analyse der lokalen Verbundsituation (vgl. Abschn. 5) genauer untersucht werden können.

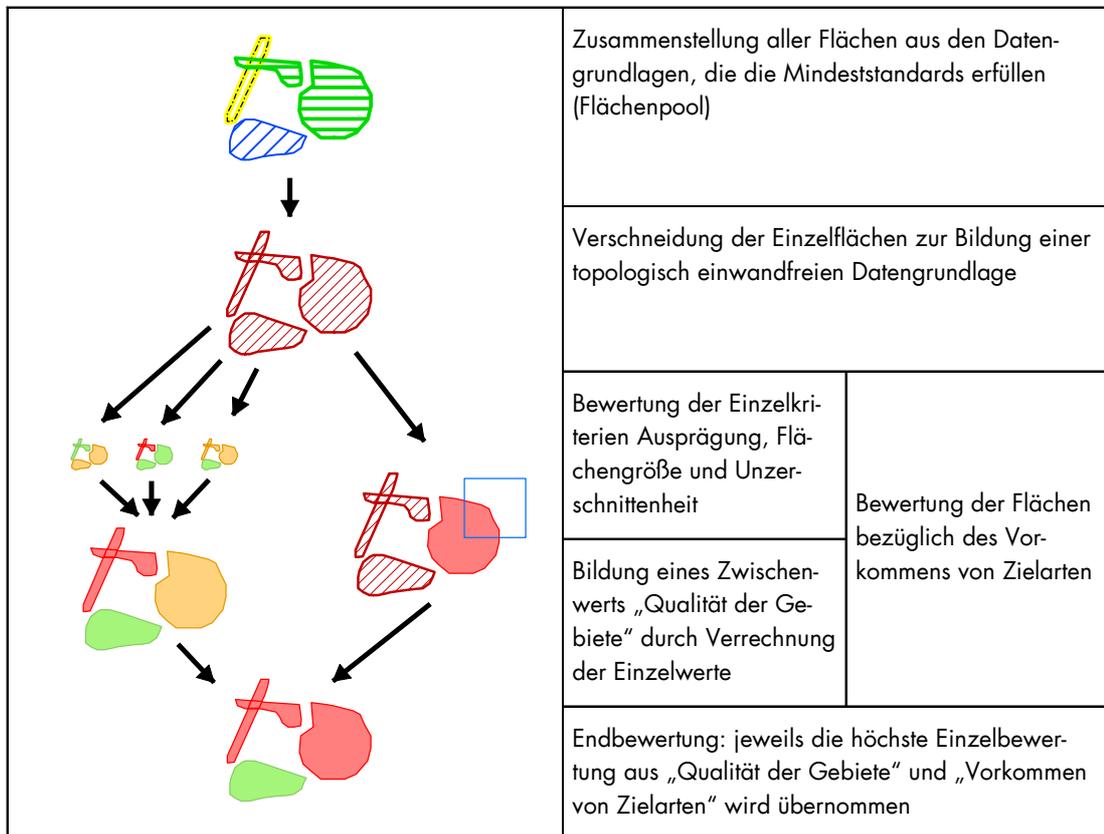
Laut den Empfehlungen des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ sollen die Kernflächen in folgende **Wertstufen** unterteilt werden:

- national/länderübergreifend
- landesweit/überregional
- regional.

Diese Hierarchieebenen implizieren in erster Linie Handlungsprioritäten, der Biotopverbund umfasst grundsätzlich alle Ebenen. Für die Biotopverbundplanung Moritzburg soll darüber hinaus auch die lokale Ebene definiert werden, so dass hier eine vierstufige Bewertung durchgeführt wird (vgl. Abschn. 4.3).

Die Bewertung erfolgt auf zwei verschiedene Arten. Bei der **Bewertung der Biotope** werden alle naturnahen Flächen hinsichtlich ihrer Qualität (Flächengröße, Ausprägung, Zerschnittenheit etc.) bewertet. Parallel dazu erfolgt eine Bewertung der **Zielarten**. Soweit die Bewertungen sich auf die gleiche Fläche beziehen (also Zielar-

ten in Biotopen nachgewiesen sind), setzt sich die höhere Bewertung durch (siehe folgendes Ablaufschema). Die genaue Vorgehensweise wird in den folgenden Abschnitten 4.2 und 4.3 detailliert beschrieben.



**Abb. 3: Ablaufschema zur Vorgehensweise bei der Ermittlung von Elementen für den Biotopverbund**

## 4.2 Flächenermittlung

### 4.2.1 Datengrundlagen

Zur Ermittlung von Flächen für den Biotopverbund wurde zunächst ein Flächenpool aufgebaut. Dazu wurden die nachstehenden Datenquellen herangezogen:

- Selektive Biotopkartierung (Offenland- und Waldbiotopkartierung), 2. und 3. Durchgang
- FFH-Kartierungen (FFH-Lebensräume und Habitats von FFH-Arten)
- Biototypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK)
- Gewässerstrukturkartierungen.

Die Ergebnisse sind in Karte 1 – Bestand dargestellt. Dabei wurden folgende Bestandstypen differenziert:

Bestandstyp	Flächenanzahl	Flächengröße in ha
Feuchtlebensräume	178	40,0
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	39	19,8
Standgewässer	174	350,2
Naturnahe Bäche und Bachabschnitte	10	9,6
Trockenlebensräume	114	9,3
Extensiv genutztes Grünland, Stauden- und Ruderalfluren mittlerer Standorte	50	70,0
Hecken, Gebüsch, Feldgehölz	294	56,2
Naturnaher Wald	926	808,4

### 4.2.2 Aufbereitung der Daten der Selektiven Biotopkartierung

#### Auswahl der Flächen

Die Daten der selektiven Biotopkartierung (SBK) sind die wichtigste Grundlage für die Ermittlung von Biotopverbundelementen. Neben der aktualisierten SBK, die nur für das Bearbeitungsgebiet vorliegt, musste auch die „alte“ Biotopkartierung der unmittelbar angrenzenden Flächen herangezogen werden, damit Biotopkomplexe, die über das Bearbeitungsgebiet hinausgehen, ermittelt und berücksichtigt werden konnten.

Biotope mit der Statusangabe „nicht mehr vorhanden/entspricht nicht mehr den Erfassungskriterien“ und „potenziell wertvoll“ werden nicht übernommen, können aber evtl. bei der Abgrenzung von Entwicklungsflächen berücksichtigt werden.

### Einteilung in Haupt- und Untergruppen

Biotopkartierte Flächen können sich auf alle drei Hauptgruppen (Wald – Offenland – Fließgewässer) beziehen. Die Biotoptypen werden deshalb auf diese drei Hauptgruppen aufgeteilt (siehe Spalte ‚HG‘ in Tab. 1).

Für die spätere Verbundanalyse und Maßnahmenentwicklung müssen die Offenlandbiotope jedoch differenzierter betrachtet werden. Für das Bearbeitungsgebiet ergaben sich unter Berücksichtigung der Biotoptypenverteilung und der relevanten Zielarten dabei folgende Schwerpunkte:

- Feuchtlebensräume
- Standgewässer
- Trockenlebensräume
- strukturreiche Agrarlandschaften.

Nach Abstimmung mit dem LfULG wurden die Haupttypen Wald und Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet nicht vertiefend betrachtet. Daher wurden für diese Typen auch keine weiteren Differenzierungen vorgenommen.

### Sonderstrukturen

Die Bewertung natürlicherweise nur kleinflächig vorkommender Biotoptypen (z. B. Quellen) nach der Flächengröße ist nicht sinnvoll. Auch in der Region (Hügelland bzw. Sächsische Lößgelände) sehr selten vorkommende Biotoptypen stellen Sonderstrukturen dar, bei denen die Flächengröße nachrangig ist. Diese Sonderstrukturen werden allein nach ihrer Ausprägung bewertet und müssen deshalb besonders gekennzeichnet werden.

In Tab. 1 ist die Zuordnung der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Biotoptypen zu Haupt- und Untergruppen angegeben. Dabei können Die Biotopflächen jeweils nur einer Hauptgruppe, aber mehreren Untergruppen angehören:

**Tab. 1: Zuordnung der Biotoptypen zu den Hauptgruppen und Untergruppen**

HG = Hauptgruppe: O = Offenland, W = Wald, F = Fließgewässer, So = Sonderstandort  
 Untergruppen: OF = Feuchtlebensraum, OT = Trockenlebensraum, OS = Stillgewässer, OA = strukturreiche Agrarlandschaft, So = Sonderstruktur

Code	Biotyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
<b>WÄLDER</b>							
<b>WAE</b>	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche	W					
<b>WAH</b>	Hartholz-Auwald	W					
<b>WAN</b>	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald der Niederungen	W					
<b>WAQ</b>	Erlen-Eschen-Quellwald	W					
<b>WA W</b>	Weichholz-Auwald	W					
<b>WB</b>	Bruchwald	W					
<b>WBA</b>	Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte	W					
<b>WBR</b>	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	W					
<b>WC</b>	Laubwald, bodensauer	W					
<b>WCB</b>	bodensaurer Buchen(misch)wald	W					
<b>WCE</b>	bodensaurer Eichen(misch)wald	W					
<b>WCN</b>	Bodensaurer Buchenwald des Tief- und Hügellandes	W					
<b>WEF</b>	Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte	W					
<b>WET</b>	Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte	W					
<b>WH</b>	Hartholz-Auwald (Eichen-Eschen-Ulmen-Auwald)	W					

Code	Biototyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
<b>WKK</b>	sonstiger naturnaher Kiefernwald	W					
<b>WLB</b>	mesophiler Buchen(misch)wald	W					
<b>WLE</b>	Eichen-Hainbuchenwald	W					
<b>WLN</b>	Mesophiler Buchenwald des Tief- und Hügellandes	W					
<b>WMB</b>	Birkenmoorwald	W					
<b>WO</b>	Strukturreicher Waldrand	O				x	
<b>WP</b>	Sumpfwald	W					
<b>WQ</b>	Bodensaurer Eichen(misch)wald	W					
<b>WQB</b>	Bodensaurer Eichen-Mischwald des Hügel- und Berglandes	W					
<b>WQN</b>	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald d. Tiefl.	W					
<b>WQS</b>	Bodensaurer Eichen-Mischwald armer Sandböden	W					
<b>WR</b>	Strukturreicher Waldbestand	W					
<b>WSE</b>	Ah-Es-Wald felsiger Schatthänge und Schluchten	W					
<b>WT</b>	Laubwald trockenwarmer Standorte	W					
<b>WTE</b>	Eichenwald trockenwarmer Standorte	W					
<b>WW</b>	Weichholz-Auwald (Weiden-Auwald)	W					
<b>WZ</b>	Höhlenreiche Altholzinsel	W					x
<b>GEBÜSCHE, HECKEN, GEHÖLZE</b>							
<b>BA</b>	Feldgehölz	O				x	
<b>BF</b>	Feuchtgebüsch	O/W*	x			x	
<b>BFA</b>	Weiden-Auengebüsch	O/W*	x			x	
<b>BFS</b>	Weiden-Moor- und Sumpfgebüsch	O/W*	x			x	
<b>BH</b>	Feldhecke	O				x	
<b>BM</b>	Gebüsch frischer Standorte	O/W*				x	
<b>BS</b>	Streuobstwiese	O				x	
<b>BT</b>	Trockengebüsch	O/W*		x		x	

Code	Biotoptyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
<b>BY</b>	Sonstiger wertvoller Gehölzbestand	O/W*				x	
<b>BYA</b>	Allee und Baumreihe	O				x	
<b>BYE</b>	Einzelbaum, Baumgruppe	O				x	
<b>BYK</b>	Kopfbaum und Kopfbaumreihe	O				x	
<b>BYO</b>	Obstbaumreihe und -allee	O				x	
<b>BYP</b>	Park, sonstiger Gehölzbestand	O/W*				x	
<b>BZ</b>	Höhlenreicher Einzelbaum	O/W*				x	x
<b>NATurnaHE FLIESSGEWÄSSER</b>							
<b>FBA</b>	Begradigter/ausgebauter Bach mit naturnahen Elementen	F					
<b>FBM</b>	naturnaher Mittelgebirgsbach	F					
<b>FBN</b>	Naturnaher sommerwarmer Bach (Tiefenlandbach)	F					
<b>FF</b>	naturnaher Fluß	F					
<b>FFA</b>	Begrad./ausgebaut. Fluss m. naturnah. Elementen	F					
<b>FFN</b>	Naturnaher sommerwarmer Fluss	F					
<b>FFS</b>	Zeitweilig trockenfall. Schlammfl. m. Pionierveg.	O	x				x
<b>FG</b>	(Naturnaher) Graben/Kanal	O/F*	x				
<b>FQA</b>	Kalkarme Sickerquelle	O	x				x
<b>FQN</b>	Sickerquelle	O	x				x
<b>FQS</b>	Sturzquelle	O	x				x
<b>FQT</b>	Tümpelquelle	O	x				x
<b>FU</b>	Sonstige Überschwemmungsbereiche	O				x	
<b>STILlGEWÄSSER</b>							
<b>SA</b>	Altwasser	O			x		x
<b>SK</b>	naturnahes Kleingewässer	O			x		x
<b>SKA</b>	naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	O			x		x
<b>SKR</b>	Naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer	O			x		x

Code	Biotoptyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
<b>SKT</b>	Naturnahes temporäres Kleingewässer	○			x		x
<b>SOG</b>	Großseggen-, Wollgras- und Binsenbestände mesotropher Gewässer	○	x		x		
<b>SOR</b>	Röhricht mesotropher Gewässer	○	x		x		
<b>SS</b>	Naturnaher Teich/Weiher	○			x		
<b>SSA</b>	Naturnaher mesotropher Teich/Weiher	○			x		x
<b>SSR</b>	Naturnaher eutropher Teich/Weiher	○			x		
<b>SV</b>	Verlandungsbereich stehender Gewässer	○	x		x		
<b>SVG</b>	Großseggenried eutropher Stillgewässer	○	x		x		
<b>SVR</b>	Röhricht eutropher Stillgewässer	○	x		x		
<b>SVW</b>	Tauch- und Schwimmblattvegetation eutropher Stillgewässer	○	x		x		
<b>SY</b>	sonstiges Stillgewässer	○			x		
<b>MOORE UND SÜMPFE</b>							
<b>MB</b>	Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf	○	x				
<b>MGR</b>	Großseggenried nährstoffreicher Standorte	○	x				
<b>MHN</b>	Zwischenmoor des Tieflandes	○	x				x
<b>MHZ</b>	Zwischenmoor	○	x				x
<b>MKA</b>	Kleinseggenried basenarmer Standorte	○	x				
<b>MKR</b>	Kleinseggenried basenreicher Standorte	○	x				
<b>MN</b>	Niedermoor/Sumpf	○	x				
<b>MNB</b>	Binsen-, Waldsimsen-, Schachtelhalmsumpf	○	x				
<b>MNG</b>	Großseggenried (außerhalb Verland.)	○	x				
<b>MNK</b>	Kleinseggenried	○	x				
<b>MNR</b>	Röhricht (außerhalb Verland.)	○	x				

Code	Biototyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
<b>MRP</b>	Rohrglanzgras-Röhricht	○	x				
<b>MRR</b>	Rohrkolben-Röhricht	○	x				
<b>MRS</b>	Schilfröhricht	○	x				
<b>MRW</b>	Wasserschwaden-Röhricht	○	x				
<b>MRY</b>	Sonstiges Landröhricht	○	x				
<b>GRÜNLAND</b>							
<b>GF</b>	Feuchtgrünland (extensiv)	○	x				
<b>GFF</b>	Seggen- und binsenreiche Feuchtweiden und Flutrasen	○	x				
<b>GFP</b>	Pfeifengraswiese	○	x				x
<b>GFS</b>	Nasswiese	○	x				
<b>GFY</b>	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	○	x				
<b>GMM</b>	Magere Frischwiese	○	x	x		x	
<b>GMW</b>	Magerweide frischer Standorte	○	x	x		x	
<b>GMY</b>	sonstige, extensiv genutzte Frischwiese	○	x	x		x	
<b>GPA</b>	Pfeifengras-Wiese basenarmer Standorte	○	x				x
<b>GPR</b>	Pfeifengras-Wiese basenreicher Standorte	○	x				x
<b>GY</b>	Sonst. extensiv genutztes Grünland frisch. Standorte	○	x	x		x	
<b>GYM</b>	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese	○	x	x		x	
<b>GYW</b>	Sonstige extensiv genutzte Weide frischer Standorte	○	x	x		x	
<b>GY Y</b>	Sonstiges extensiv genutztes frisches Grünland	○	x	x		x	
<b>STAUDENFLUREN UND SÄUME</b>							
<b>LF</b>	Staudenflur feuchter Standorte	○	x			x	
<b>LFS</b>	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte	○	x			x	
<b>LFU</b>	Uferstaudenflur	○	x			x	
<b>LMR</b>	Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte	○	x			x	
<b>LR</b>	Ruderalflur	○				x	

Code	Biotoptyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
LRM	Ruderalflur frischer bis feuchter Standort	○	x			x	
LRT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	○		x		x	
LT	Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte	○		x		x	
<b>HEIDEN UND MAGERRASEN</b>							
HG	Besenginsterheide	○		x			x
HZ	Zwergstrauchheide	○		x			x
HZS	trockene Sandheide	○		x			x
RBM	Borstgrasrasen frischer bis trockener Standorte	○		x			
RH	Trocken- und Halbtrockenrasen	○		x			
RHS	Subkontinentaler Halbtrockenrasen	○		x			
RSA	Anueller Sandmagerrasen	○		x			x
RSY	Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen	○		x			x
RT	Trockenrasen	○		x			x
RTH	Halbtrockenrasen	○		x			
RTS	Sand- und Silikatmagerrasen	○		x			x
<b>FELS-, GESTEINS- U. ROHBODENBIOTOPE</b>							
YB	offene Binnendüne	○		x			x
YF	Offene natürliche und naturnahe Felsbildung	○		x			x
YFA	Natürlicher basenarmer Silikatfels	○		x			x
YH	Hohlweg	○				x	
YHH	Hohlweg	○				x	
YM	Trockenmauer	○		x			x
YMT	Trockenmauer	○		x			x
YMY	Sonstiger Natursteinmauer	○		x			x
YS	Steinrücken	○		x			
YTS	Stollen früherer Bergwerke						
<b>WEITERE BIOTOPE</b>							
UA	Acker, extensiv	○				x	

Code	Biotoptyp	HG	Untergruppen				
			OF	OT	OS	OA	So
UR	Weinberg, extensiv	○				x	
ZB	zoologisch/botanisch wertvoller Bereich						
ZBB	Botanisch wertvoller Bereich						
ZBZ	Zoologisch wertvoller Bereich						

\*Der Biotoptyp wird automatisch der erstgenannten Hauptgruppe zugeordnet. Anschließend muss für jede Fläche geprüft werden, ob eine Zuordnung zur zweitgenannten Hauptgruppe sinnvoller ist (z. B. bei biotopkartierten Gehölzen innerhalb von Wäldern).

In der SBK werden punktuelle, lineare und flächige Objekte erfasst. Punktuelle und lineare Objekte wurden mit einem Puffer von ca. 5 m für die weitere Bewertung in Flächen umgewandelt, so dass sie bei der Bildung von Biotopkomplexen berücksichtigt werden konnten.

#### 4.2.3 Flächengrundlage Offenland-Komplexlebensräume

Die wichtigste Flächengrundlage zur Ermittlung von Offenland-Biotopen ist die **SBK**. Hierbei werden alle lt. Tab. 1 dem Offenland (HG = ○) zuzurechnenden Biotopflächen herangezogen. Sind bei einer Biotopfläche mehrere Biotoptypen angegeben, wird die gesamte Fläche dargestellt, sobald ein Offenland-Lebensraumtyp dabei ist. Bei der späteren Ermittlung der Flächengröße wird jedoch nur der tatsächliche prozentuale Offenlandanteil berücksichtigt.

Im nächsten Schritt wurden Daten aus den **FFH-Managementplänen** den Biotopflächen hinzugefügt. Dabei wurden nur Offenlandflächen bzw. die Habitate von Offenlandarten berücksichtigt:

- Die im FFH-Gebiet Nr. 154 „Moritzburger Teiche und Wälder“ (EU-Melde-Nr.: 4847-302) kartierten FFH-Lebensraumtypen wurden in die aktualisierte Fassung der SBK integriert und wurden deshalb nicht mehr gesondert ausgewertet.
- Die im FFH-Gebiet Nr. 154 im Zwischenbericht aufgeführten Habitate von FFH-Arten wurden übernommen.
- Die Angaben zu den Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und -Arten im FFH-Gebiet Nr. 155 „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (EU-Nr. 4848-302) wurden ausgewertet.

Zur Ermittlung des Bestandstyps der Arthabitate wurde die Biotop- und Landnutzungstypenkartierung (BTLNK) herangezogen.

**Tab. 2: Übernahme der Daten aus dem FFH-Managementplan Gebiet Nr. 154 und 155**

Kart. = Art der Kartierung: l = als Linie kartiert, f = als Fläche kartiert, v = bisher nur verbal beschrieben ohne Abgrenzung von Lebensräumen

Lebensraum/Habitat	Kart.	Bemerkung
<b>Lebensräume</b>		
3150 Eutrophe Stillgewässer	f	Offenlandlebensraum, Übernahme der Fläche, Zuordnung zur Untergruppe „OS“ (vgl. Tab. 1)
3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation	l	kein Offenland-Lebensraum
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	l	Offenlandlebensraum, Pufferung der Linie mit 10 m, Zuordnung zur Untergruppe „OF“ (vgl. Tab. 1)
6510 Flachland-Mähwiesen	f	Offenlandlebensraum, Übernahme der Fläche, Zuordnung zur Untergruppe „OA“ (vgl. Tab. 1)
<b>Habitate</b>		
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	l, f	Übernahme der Vorkommen in Standgewässern
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	f	Waldfledermaus – keine Übernahme der im Gebiet Nr. 154 abgegrenzten flächigen Habitate
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	v	keine Habitate im Geb. Nr. 154 abgegrenzt, aufgrund des großen Aktionsradius auch kaum möglich – keine Übernahme
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	v	aktuelle Nachweise innerhalb von Standgewässer, die als LRT 3150 erfasst sind → keine zusätzlichen Flächen; wären die Gewässer nicht als FFH-LRT erfasst, müssten sie aus der BTLNK übernommen werden
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	v	wie Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )
Spanische Flagge ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	v	es liegen keine aktuellen Nachweise vor, daher keine Übernahme zusätzlicher Flächen
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	f	Übernahme der Flächen als Offenland-Lebensraum, Zuordnung zur Untergruppe „OS“ (vgl. Tab. 1)
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nassithous</i> )	f	Übernahme der Flächen als Offenland-Lebensraum, Zuordnung zur Untergruppe „OF“ (vgl. Tab. 1)

Die Vogelvorkommen im EU-Vogelschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ liegen als Punktdaten vor. Aus ihnen werden keine Flächen abgeleitet. Sie werden jedoch soweit möglich bestehenden Flächen zugeordnet. Wenn möglich erfolgt eine Zuordnung der Art zu einer Fläche aus der Biototypen- und Landnutzungskartierung (z. B. Brutnachweis Neuntöter (*Lanius collurio*) auf Hecke, die nicht in der SBK erfasst wurde). Ansonsten werden sie – soweit es sich um Zielarten handelt – als Punktdaten weitergeführt (vgl. Abschn. 0).

Überlagerungsbereiche zwischen Biotopflächen und FFH-Flächen sowie zwischen FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arthabitaten erhalten jeweils die Attribute aus beiden Datengrundlagen.

Eine systematische Auswertung der Biotop- und Landnutzungstypenkartierung (BTLNK) zur Ermittlung von weiteren Biotopverbundelementen erbrachte kaum zusätzliche Flächen, da die aktuelle SBK bereits alle wesentlichen naturnahen Elemente erfasst. Berücksichtigt wurden dagegen Flächen der BTLNK, wenn entsprechende Zielarten oder Arten der Roten Listen einen Hinweis auf einen geeigneten Lebensraum lieferten. So dass z. B. Standgewässer oder Grünland aus der BTLNK ergänzt wurden, wenn ein entsprechender Artnachweis vorlag.

Eine weitere Ergänzung durch Flächen der BTLNK erfolgte zudem in einem späteren Bearbeitungsschritt zur Ermittlung von Entwicklungsflächen.

#### 4.2.4 Flächengrundlage Wälder

Die **Waldbiotopkartierung** (Teil der SBK) umfasst nicht nur Wälder auf Sonderstandorten wie Au-, Feucht-, Trocken- oder Schluchtwälder sondern auch mesophile Waldgesellschaften wie „Eichen-Hainbuchenwald“ (WE) und „Mesophiler Buchen(misch)wald“ (WL). Auch wertvolle Kleinstrukturen wie strukturreiche Waldränder (WO) oder höhlenreiche Altholzinseln (WZ) werden erfasst. Die Waldbiotopkartierung ist damit die wichtigste Flächengrundlage im Bereich der Wälder.

Jede Biotopfläche wird in ihrer gesamten Fläche berücksichtigt, sobald einer der betroffenen Typen, der Hauptgruppe Wald (nach der Einteilung in Tab. 1) zugeordnet werden kann. Für die Bewertung der Flächengröße wird dann jedoch nur der prozentual angegebene Waldanteil berücksichtigt.

Soweit eine Kartierung der Lebensraumtypen in den **FFH-Gebieten** vorliegt, werden außerdem die dortigen Waldlebensraumtypen (LRT 9...) als Flächengrundlage herangezogen. Das gleiche gilt für Habitate von Waldarten. In dem im Bearbeitungsgebiet liegenden FFH-Gebiet Nr. 155 sind keine entsprechenden Lebensraumtypen und Habitate kartiert. Für das FFH-Gebiet 154 liegen noch keine Angaben zu den Wald-LRTs vor. Allerdings wurden dort alle Wälder im FFH-Gebiet als Habitat der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) abgegrenzt. Eine Übernahme dieser Flächen in die Biotopverbundplanung erscheint aber nicht sinnvoll, da die Baumartenzusammensetzung und die Naturnähe der Wälder und damit die Qualität offensichtlich keine Rolle bei der Abgrenzung gespielt haben, sondern lediglich die Grenze des FFH-Gebietes übernommen wurde.

Grundsätzlich stellen auch die ungenutzten und der natürlichen Entwicklung überlassenen **Naturwaldzellen** und **Totalreservate** eine Flächengrundlage für den Biotopverbund dar. Nach der Datenbank „Naturwaldreservate in Deutschland“ ([www.naturwaelder.de](http://www.naturwaelder.de)) liegt jedoch keine der acht sächsischen Naturwaldzellen im Bearbeitungsgebiet. Auch Totalreservate sind im Projektgebiet nicht ausgewiesen.

Im Rahmen der Festlegung der Potentiellen natürlichen Vegetation Sachsens (SCHMIDT et al. 2002) wurden in Sachsen 68 **großflächige naturnahe Waldkomplexe** ermittelt, in denen der aktuelle Waldbestand weitgehend mit der PNV übereinstimmt. Diese sollten grundsätzlich in den Flächenpool für Wälder übernommen werden. Im Bearbeitungsgebiet wurden aber keine entsprechenden Wälder abgegrenzt.

In der **Biotop- und Landnutzungstypenkartierung (BTLNK)** sind die Waldbestände sehr differenziert dargestellt. Es wird nicht nur zwischen Laubwald, Nadelwald und verschiedenen Mischwaldtypen unterschieden, sondern es sind in der Regel die führende Baumart, Nebenbaumarten sowie die Altersstufe aufgeführt. Im Vergleich mit der potenziellen natürlichen Vegetation lassen sich so strukturreiche Waldbestände mit naturnaher Baumartenzusammensetzung ermitteln. Diese Bestände gehen – zumindest im Bearbeitungsgebiet – weit über die biotopkartierten Waldflächen hinaus.

Nach Angaben der Potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens würden im Gebiet v. a. Buchen-, Eichen-, Hainbuchen-, Eschen- und Erlenwälder auftreten. Dementsprechend werden nur Wälder mit diesen Hauptbaumarten als naturnah eingestuft und in den Flächenpool übernommen. Auf einen genaueren Abgleich mit der PNV (z. B. Übernahme von Wäldern mit der Hauptbaumart Eiche nur dann wenn an dieser Stelle in der PNV ein Stiel- oder Traubeneichenwald genannt ist) wird verzichtet. In den Flächenpool werden außerdem nur ältere oder gemischte Bestände aufgenommen, Jungwald, Dickungen und Stangenholzbestände dagegen nicht.

**Tab. 3: Übernahme von Waldflächen der Biotop- und Landnutzungs kartierung**

<b>Code BTLNK</b>	<b>Waldtyp</b>	<b>Behandlung</b>
70.....	Wald undifferenziert	keine Übernahme in Flächenpool
71.....	Laubwald	Übernahme bei Hauptbaumart 1 (Eiche), 2 (Buche), 3 (Esche) oder 7 (Erle) (nicht bei Hauptbaumart 4 - Robinie, 5 - Pappel, 6 - Birke und 9 - unbekannt) und Altersstufe 3 („Baumholz BHD > 40 cm bis Altholz“) oder 4 (ungleichaltrig, gestuft“)
72.....	Nadelwald	keine Übernahme in Flächenpool
73.....	Laub-Nadel-Mischwald (Anteil Laubgehölze > 50 %)	Übernahme unter gleichen Voraussetzungen wie bei Laubwald
74.....	Nadel-Laub-Mischwald (Anteil Nadelgehölze > 50 %)	keine Übernahme in Flächenpool
75.....	Laubmischwald	Übernahme unter gleichen Voraussetzungen wie bei Laubwald
76.....	Nadelmischwald	keine Übernahme in Flächenpool
77.....	Feuchtwald	Übernahme aller Wälder
78.....	Waldrandbereiche/Vorwälder	Übernahme von „Altbaumbeständen an Schlaggrenzen“
79.....	Erstaufforstung	keine Übernahme in Flächenpool

Die in anderen Biotopverbundprojekten vorgenommene Aufnahme von Wäldern in Naturschutzgebieten oder in FFH-Gebieten, in denen Wald-Lebensraumtypen gemeldet wurden, ist in Sachsen nicht notwendig, da aufgrund der guten Datengrundlage (Waldbiotopkartierung, BTLNK) davon auszugehen ist, dass naturnahe Bestände in Schutzgebieten bereits anderweitig erfasst werden.

Auch eine Auswertung der Schutzwälder nach § 29 SächsWaldG oder der Wald-funktionskarte verspricht keine Erweiterung des Datenbestandes naturnaher Waldbestände.

#### **4.2.5 Flächengrundlage Fließgewässer**

Für den übergeordneten Biotopverbund (regional – national/länderübergreifend) sind grundsätzlich nur die größeren Gewässer von Bedeutung. Im F+E-Vorhaben „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ (FUCHS ET AL. 2007) wurden deshalb nur die Gewässer herangezogen, die in der landesweiten Gewässerstrukturkartierung aufgeführt sind. Diese Vorgehensweise sollte für den Biotopverbund Moritzburg übernommen werden.

Für den lokalen Biotopverbund können allerdings auch kleinere, naturnahe Gewässer von Bedeutung sein. Diese werden dann im Zuge einer lokalen Verbundanalyse ge-

sondert behandelt, können jedoch auch bei sehr guter Qualität keine übergeordnete Bedeutung erlangen. (vgl. Abschn. 4.3).

Für die Auswertung der Gewässerstrukturkartierung werden die Daten der im Jahre 2001 in Sachsen durchgeführte Gewässerstrukturkartierung nach dem LAWA-Übersichtsverfahren herangezogen. Diese beinhalten die Gesamteinstufung der Gewässerstruktur (Verdichtung 3. Ordnung) sowie die beiden Hauptparameter Auedynamik und Gewässerbettdynamik (Verdichtung 2. Ordnung) (LFUG 2001). Aus der **Gewässerstrukturkartierung** werden nur die noch einigermaßen naturnahen Gewässerabschnitte herangezogen. Alle Abschnitte mit Strukturklasse 5 (stark verändert) oder schlechter werden nicht verwendet (außer wenn sie als FFH-LRT, FFH-Habitat oder als Biotop kartiert sind, vgl. nachfolgende Absätze). Im Projektgebiet befinden sich nur sehr wenige Fließgewässerabschnitte, für die eine Bewertung durchgeführt werden kann, dies sind: Niederauer Dorfbach, Jähnerbach, Promnitz und kleiner Abschnitt des Lausenbachs.

Im zweiten Schritt werden die **FFH-Kartierungen** ausgewertet. Liegen FFH-Lebensraumtypen oder -Habitate in Gewässern mit Gewässerstrukturkartierung, werden die Daten der FFH-Kartierung auf die Abschnitte der Gewässerstrukturkartierung übertragen. Ansonsten werden die Linien der FFH-Kartierung gesondert in den Flächenpool übernommen.

Bei den bisher im Bearbeitungsgebiet vorliegenden FFH-Kartierungen sind folgende den Fließgewässern zuzurechnende FFH-Lebensräume bzw. -Habitate erfasst (Tab. 4).

**Tab. 4: Lebensraumtypen und Habitate mit Bezug zu Fließgewässern aus dem FFH-Managementplan Gebiet Nr. 154 und 155**

Kart. = Art der Kartierung: f = als Fläche kartiert, l = als Linie kartiert,  
v = bisher nur verbal beschrieben ohne Abgrenzung von Lebensräumen

Lebensraum/Habitat	Kart.	Bemerkung
<b>Lebensräume</b>		
3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation	l	
<b>Habitate</b>		
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	l	

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) ist nur in Stillgewässern nachgewiesen und wird deshalb beim Offenland berücksichtigt.

Biotopkartierte Gewässer (vgl. Tab. 1, Hauptgruppe „F“) werden analog zu den FFH-Lebensräumen bzw. -Habitaten behandelt, d. h. die Daten werden entweder auf die

Abschnitte der Gewässerstrukturkartierung übertragen oder als eigene Objekte übernommen.

Um eine einheitliche Aufbereitung der Daten zu erhalten, wird das Linienthema der Gewässerstrukturkartierung in ein Flächenthema umgewandelt. Dazu werden die Linien anhand der Breite, die in groben Kategorien als Attribut in den Daten geführt wird, gepuffert. Liegen keine Angaben zu Breite vor, wird von der Kategorie „1-5 m“ ausgegangen.

Die Auswertung der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung erbrachte keine Erweiterung der Datengrundlagen, da im Bearbeitungsgebiet keine weiteren Fließgewässer erfasst waren.

### 4.3 Bewertung der Biotopverbundelemente

Die Bewertung der einzelnen Flächen erfolgt in enger Anlehnung an die Kriterien, die bereits im Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ (BURKHARDT et al. 2004) festgelegt und im F+E-Vorhaben „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ (FUCHS et al. 2007) auf der nationalen Ebene erprobt wurden. Das bedeutet:

- Die **Qualität** einer Fläche wird aus den Unterkriterien Ausprägung, Flächengröße und Unzerschnittenheit ermittelt. Das bei BURKHARDT et al. (2004) genannte Kriterium „Vollständigkeit von Biotopkomplexen“ korrespondiert eng mit dem Kriterium der „Ausprägung“. Wie in anderen Biotopverbundkonzepten auch, werden diese beiden Kriterien deshalb gemeinsam (im Sinne eines Kriteriums „Zustand der Fläche“) behandelt.
- Flächen innerhalb übergeordneter Verbundachsen werden im Rahmen des Kriteriums **Lage im Raum** um eine Stufe aufgewertet.
- Danach werden die Flächen noch einmal nach den Vorkommen von **Zielarten** bewertet.
- Für die endgültige Bewertung wird die höhere der beiden Bewertungen herangezogen.

Die Bewertung erfolgt für jede **Einzelfläche** getrennt. Teilweise werden Flächen für die Ermittlung von Unterkriterien jedoch zu Komplexen zusammengefasst (z. B. Bewertung der Flächengröße). Die abschließende Gesamtbewertung bezieht sich aber immer auf die konkrete Einzelfläche und zeigt ihre Bedeutung für den Biotopverbund an.

Für die **Gesamtbewertung** werden folgende Wertstufen verwendet (vgl. Abschn. 4.1):

- national/länderübergreifend bedeutsam
- landesweit/überregional bedeutsam
- regional bedeutsam
- lokal bedeutsam.

Für die Einstufung der einzelnen **Kriterien und Teilkriterien** kommt jeweils eine fünfstufige Skala zum Einsatz:

I		sehr gut
II		gut
III		mäßig
IV		gering
V		nicht ausreichend

Die Bewertung „nicht ausreichend“ wird für Objekte vergeben, die die Mindeststandards für eine Funktion als Biotopverbundelement nicht erfüllen.

Viele der einzelnen Bewertungsschritte werden für die einzelnen Gruppen in gleicher Weise angewandt. Im folgenden werden daher die Bewertungsschritte soweit sinnvoll gemeinsam beschrieben und nur die Unterschiede kenntlich gemacht.

### **4.3.1 Bewertung des Kriteriums „Qualität“**

#### **4.3.1.1 Kriterium „Qualität“ – Teilkriterien „Flächengröße“ und „Unzerschnittenheit“**

Bei der Bewertung der Qualität spielt die Flächengröße eine wichtige Rolle. BURKHARDT et al. (2004) geben hier Schwellenwerte für die Bewertung vor, die vor allem bei den Flächen mit nationaler/länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund als Orientierungswerte übernommen werden sollten, um eine bundesweit einheitliche Bewertung zu ermöglichen.

In den Empfehlungen aus dem Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ (BURKHARDT et al. 2004) wird vorgeschlagen, die Flächengröße von **Offenlandlebensräumen** anhand von Komplexen zusammenhängender Biotope zu bewerten. Diese Vorgehensweise wird für die Bewertung der Biotopverbundelemente im Bereich Moritzburg übernommen.

Als zusammenhängend werden dabei Flächen betrachtet, die nicht weiter als 200 m von einander entfernt sind (vgl. FUCHS et al. 2007). Dabei werden alle Offenlandflächen (Hauptgruppe „O“; vgl. Tab. 1) – unabhängig davon welcher Untergruppe sie angehören – berücksichtigt.

Sollte sich im Zuge der Bearbeitung zeigen, dass hierbei Komplexe entstehen, obwohl nach gutachterlicher Einschätzung zwischen den betroffenen Einzelflächen keine Austauschbeziehungen möglich sind (z. B. Verbindung weit auseinander liegender Flächen durch dazwischen liegende Kleinstflächen), müssten die Vorschriften zur Komplexbildung ggf. modifiziert werden (z. B. Verkleinerung Maximaldistanz oder Ausschluss von Kleinstflächen). Dies war für das Projektgebiet jedoch nicht erforderlich.

In Abweichung von den Empfehlungen nach BURKHARDT et al. (2004) wird bei der Biotopverbundplanung Moritzburg, das Kriterium „Unzerschnittenheit“ nicht getrennt von der Flächengröße bewertet, sondern bereits bei der Bildung der Biotopkomplexe berücksichtigt, da der Bewertungsalgorithmus nach BURKHARDT et al. (2004) unter Umständen zu unlogischen Ergebnissen führt (vgl. FUCHS et al. 2007 und s.u.). Konkret bedeutet dies, dass Biotopkomplexe nicht über Elemente mit zerschneidender Wirkung hinweg gebildet werden. Außerdem werden die der Bewertung der Flächengröße zugrundeliegenden Werte (in Anlehnung an BURKHARDT et al., 2004) entsprechend angepasst. Nach BURKHARDT et al. (2004) ist eine sehr gute Bewertung der Flächengröße gegeben, wenn die Unzerschnittenheit mind. „gut“ ist. Eine „gute“ Unzerschnittenheit wird dort folgendermaßen definiert: „Größere Kernbereiche unzerschnitten oder nur Zerschneidungselemente geringerer Wirkung vorhanden“ bzw. „Fließgewässerabschnitte ohne unüberwindbare Querverbauungen“. „Größere Kernbereiche“ könnte man als Komplexe definieren, die einem Flächenanteil von mind. 2/3 des ursprünglichen Komplexes umfassen. Das hieße konkret, dass für eine sehr gute Bewertung der Flächengröße mit Berücksichtigung der Zerschneidungswirkung, 2/3 der ursprünglich für die Bewertung der Flächengröße benannten Fläche ausreicht. Für eine sehr gute Bewertung eines Offenlandkomplexes wird nach BURKHARDT et al. (2004) eine Flächengröße von mind. 1.000 ha gefordert. Unter Berücksichtigung der Zerschneidung würden rund 2/3 der Fläche für eine sehr gute Bewertung ausreichen, dies entspräche einer Fläche von rund 700 ha. Der restliche Bereich des ursprünglichen Komplexes erhält (anders als bei BURKHARDT et al., 2004) mit seinen 300 ha „Restfläche“ bei dieser Bewertungsmethodik keine „sehr gute“ Bewertung mehr, sondern nur noch eine gute Bewertung (siehe auch Tab. 5).

Bei den Bewertungsstufen II und III wurde wie oben beschrieben verfahren. Flächen, die kleiner als die Schwellenwerte in Spalte IV sind, erfüllen nicht den Mindeststandard als Biotopverbundelement.

Diese Vorgehensweise wurde bereits bei verschiedenen anderen Biotopverbundplanungen angewendet, so z. B. im Rahmen der Biotopverbundplanung für Baden-

Württemberg (PAN 2007) und für die Region Donau-Iller in Baden-Württemberg (PAN 2010).

**Tab. 5: Kriterien für die Bewertung der „Flächengröße“ und der „Unzerschnittenheit“**

Typ-Kürzel	Haupttyp	I (sehr gut)	II (gut)	III (mäßig)	IV (gering)	V (nicht ausreichend)
O	Offenland	> 700 ha	> 140 ha	> 14 ha	> 0,5 ha	< 0,5 ha
W	Wälder	> 3.500 ha	> 700 ha	> 70 ha	> 1 ha	< 1 ha
F	Fließgewässer	> 14 km	> 3,5 km	> 0,7 km	> 0,1 km alle kleineren Bäche	< 0,1 km

Grundsätzlich könnten anhand der spezifischen Verhältnisse in Sachsen Anpassungen der hier definierten Schwellenwerte vorgenommen werden. Da das Bearbeitungsgebiet jedoch relativ klein und im sachsenweiten Vergleich sehr hochwertig ist, können aus den Verhältnissen im Bearbeitungsgebiet keine eindeutigen Rückschlüsse für ganz Sachsen gezogen werden. Daher können in diesem Zusammenhang auch keine konkreten Vorschläge für notwendige Anpassungen der Schwellenwerte im Rahmen dieses Projektes gemacht werden.

Als Zerschneidungselemente werden bei den Offenlandlebensräumen – in Anlehnung an die Ermittlung der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) Sachsens – folgende Strukturen berücksichtigt:

- Straßen ab einer Verkehrsstärke von 1.000 Kfz/24 h (BAB, Bundes- und Landesstraßen, Kreisstraßen)
- zweigleisige Bahnstrecken und eingleisige elektrifizierte, soweit nicht stillgelegt
- Ortslagen
- Flughäfen.

Die Bewertung der Flächengröße und Unzerschnittenheit erfolgt damit in folgenden Schritten:

1. Pufferung aller Offenlandflächen mit einem Wert von 100 Metern.
2. Zerschneidung der gebildeten Komplexe durch Überlagerung mit dem UZVR Sachsens. Dadurch ergeben sich ggf. neue kleinere Komplexe, da sich ein Biotopkomplex nur innerhalb eines unzerschnittenen Raumes befinden darf.

3. Summierung der Flächengrößen aller Einzelflächen je Komplex (unter Berücksichtigung der prozentualen Anteile aller Lebensraumtypen der jeweiligen Hauptgruppe).
4. Bewertung dieser Gesamtfläche nach den Kriterien in Tab. 5.
5. Übertragung dieser Bewertung auf jede Einzelfläche.

Die Ergebnisse der Flächengrößenbewertung von Offenlandkomplexbiotopen sind in Tab. 6 bzw. in Karte 2.1.1 dargestellt.

**Tab. 6: Ergebnisse der Offenlandbewertung in Bezug auf Flächengröße und Unzerschnittenheit der Biotopverbundkomplexe**

Bewertung Flächengröße	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	0	0
II	154	249,26
III	282	301,43
IV	510	218,95
V	84	10,32

Für die Bewertung der Flächengröße bei **Wäldern** wurde die gleiche Vorgehensweise gewählt. Allerdings werden nur direkt aneinander angrenzende Flächen zu Komplexen zusammengefasst. Lediglich zur Überbrückung von Waldwegen oder ähnlich geringfügigen Trennungen wird eine Pufferung mit einem Wert von 10 Metern vorgenommen. Auch diese Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen des Länderarbeitskreises bzw. dem genannten F+E-Vorhaben. Die oben geschilderten Schritte 2 bis 5 erfolgen dann unverändert. Die Ergebnisse sind in Tab. 7 bzw. Karte 2.2.1 dargestellt.

**Tab. 7: Ergebnisse der Bewertung der Wälder in Bezug auf Flächen-  
größe und Unzerschnittenheit der Biotopverbundkomplexe**

Bewertung Flächengröße	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	0	0
II	0	0
III	233	256,16
IV	777	635,16
V	128	57,28

Bei den **Fließgewässern**, deren Daten i. d. R. linear vorliegen, wird statt der Flächengröße die Länge unzerschnittener, naturnaher Gewässerabschnitte ermittelt. Dabei werden nur die größeren, in der Gewässerstrukturkartierung erfassten Flüsse und Bäche näher analysiert. Kleinere Gewässer, die aus der FFH- oder Biotopkartierung übernommen werden (vgl. Abschn. 4.2.5), erhalten unabhängig von der Länge immer eine „geringe“ Bewertung beim Kriterium „Flächengröße“.

Bei der Ermittlung der Länge werden nur Gewässerabschnitte berücksichtigt, die den Mindeststandard für die Ausprägung erfüllen (Strukturklasse 1 - 4 oder biotopkartiert oder als FFH-Lebensraum bzw. -Habitat erfasst vgl. Abschn. 4.2.5).

Als Zerschneidungselemente werden bei den Fließgewässern biologisch nicht durchgängige Querbauwerke definiert. Die vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zur Verfügung gestellten Daten zu Querbauwerken (QBW\_EI\_klein\_Auszug.shp und QBW\_SchwEI+Sp\_Auszug.shp) enthalten jeweils eindeutige Aussagen zur Durchgängigkeit (Attribut „durchg“ mit Werten „ja“ oder „nein“), die übernommen werden. Anhand der als nicht durchgängig eingestufteten Querbauwerke werden dann die linienhaft vorliegenden Fließgewässer-Kernflächen zerschnitten. Hierzu können die punktuell vorliegenden Daten in Linien umgewandelt werden, anhand derer die Zerschneidung durchgeführt werden kann. Im Projektgebiet konnte aufgrund der wenigen Fließgewässerabschnitte die Zerschneidung mit den Querbauwerken manuell erfolgen. Anschließend werden die Längen der unmittelbar aneinander anschließenden und nicht durch ein nicht durchgängiges Querbauwerk zerschnittenen Abschnitte addiert. Dieses Längenmaß wird nach Tab. 5 bewertet und der Wert auf alle Teilabschnitte übertragen.

#### **4.3.1.2 Kriterium „Qualität“ – Teilkriterium „Ausprägung“**

Für die Bewertung der Ausprägung werden folgende Informationen ausgewertet:

- Gefährdungsgrad der vorkommenden Arten
- der Erhaltungszustand von FFH-Lebensräumen und -habitaten bzw. die Lage von Flächen innerhalb von FFH- oder Vogelschutzgebieten
- Angaben der Gewässerstrukturkartierung (nur Fließgewässer).

Hintergrund für die Bewertung der Qualität aufgrund von Artvorkommen ist die Tatsache, dass das Vorkommen von gefährdeten Arten Lebensräume in einem guten Zustand indiziert. Tendenziell nimmt die Qualität mit dem Gefährdungsgrad zu, da stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten häufig nur in sehr gut ausgestatteten Biotopen zu finden sind. Bei der Bewertung der Ausprägung anhand von Artvorkommen, werden deshalb nicht nur die Zielarten berücksichtigt, sondern alle Nachweise von Rote Liste-Arten, die in der SBK, den FFH-Kartierungen oder in der Artdatenbank erfasst wurden. Dabei wurden alle Artnachweise, die nicht älter als 10 Jahre sind, als Bewertungsgrundlage herangezogen (also ab 1999).

Ein Punktnachweis aus der Artdatenbank wird jeweils der Einzelfläche zugeordnet, in deren Nähe er liegt, sofern der Lebensraumtyp den Ansprüchen der Art entspricht. Damit wird nur die konkrete Einzelfläche bewertet, der der punktuelle Nachweis zugeordnet werden konnte. Arten, die stark von einer Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft abhängig sind, wie z. B. Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Ortolan (*Emberiza hortulana*), wurden, wenn der Nachweis innerhalb eines Ackerschlagelag, nicht zur Bewertung einzelner Biotopverbundelemente herangezogen.

Auch die Bewertungen anhand weiterer Kriterien wie z. B. Erhaltungszustand FFH-LRT, Gewässerstruktur etc. werden jeweils für jede Einzelfläche getrennt vorgenommen.

Als Ergebnis der Ausprägungsbewertung einer Einzelfläche setzt sich jeweils die höchste Bewertung der zur Anwendung gekommenen Einzelbewertungen durch, d. h. wenn eine hohe Bewertung aufgrund von seltenen Artvorkommen ermittelt wurde, wird diese als Ergebnis übernommen auch wenn der Erhaltungszustand der Fläche nur mit B eingestuft ist. Flächen mit der Bewertung V (nicht ausreichend) erfüllen nicht den Mindeststandard als Biotopverbundelement und gehen daher nicht in die Bewertung ein. Die Einstufungen sind in den Tab. 6 und 7 dargestellt.

**Tab. 8: Kriterien für die Bewertung der „Ausprägung“ von Offenland-Komplexlebensräumen und Wäldern**

0	Ausgestorben oder verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	R	Extrem selten
V	Vorwarnliste		

Anzahl Rote Liste Arten*	Erhaltungszustand FFH	Sonstiges	Einstufung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von zwei oder mehr Arten mit Rote Liste Status 1 oder</li> <li>• Vorkommen von einer Art mit Rote Liste Status 1 und mindestens mind. 5 weiteren Rote Liste-Arten oder</li> <li>• Vorkommen von mind. fünf Arten mit Rote Liste Status 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-LRT bzw. Habitat mit Erhaltungszustand A</li> </ul>		I (sehr gut)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen einer Art mit Rote Liste Status 1 oder</li> <li>• Vorkommen von zwei oder mehr Arten mit Rote Liste Status 2 oder</li> <li>• Vorkommen von einer Art mit Rote Liste Status 2 und 5 weiteren Rote Liste-Arten oder</li> <li>• Vorkommen von mind. 10 Arten mit Rote Liste Status 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-LRT bzw. Habitat mit Erhaltungszustand B</li> </ul>		II (gut)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen mind. einer Art mit Rote Liste Status 2</li> <li>• Vorkommen von mind. 3 Arten mit Rote Liste Status 3</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wald entspricht PNV und liegt in einem FFH-Gebiet, in dem Wald-LRT gemeldet sind</li> </ul>	III (weniger gut)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Vorkommen von Rote Liste-Arten oder weniger als 3 Arten mit Rote Liste Status 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-LRT bzw. Habitat mit Erhaltungszustand C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seen innerhalb eines Naturschutz-, FFH- oder Vogelschutzgebiets</li> <li>• Wald entspricht PNV</li> </ul>	IV (mäßig)

\* Rote Liste Sachsen

Alle sonstigen Offenlandflächen (v. a. intensiver genutzte landwirtschaftliche Flächen, Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen) erfüllen die Mindestkriterien für Biotopverbundelemente nicht und werden deshalb nicht berücksichtigt. Das gleiche gilt für Wälder, die nicht der PNV entsprechen. Dabei ist zu beachten, dass ein Wald bereits dann der PNV entspricht, wenn es sich z. B. um einen Laubwald aus der BTLNK handelt und die PNV einem Laubwaldtyp entspricht (die Baumartenzusammensetzung ist

nicht ausschlaggebend). Da bereits bei der Auswahl der Wälder aus der BTLNK dieses Kriterium abgeprüft wurde, fallen alle Wälder aus dem Flächenpool mind. in Wertstufe IV dieser Bewertung.

In den Tabellen Tab. 9 und Tab. 10 sind die Ergebnisse der Ausprägungsqualität für Biotopverbundelemente des Offenlandes und der Wälder dargestellt (vgl. auch Karten 2.1.2 und 2.2.2).

**Tab. 9: Ergebnisse der Offenlandbewertung in Bezug auf die Ausprägungsqualität**

Bewertung Ausprägung	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	98	279,91
II	158	167,42
III	124	64,11
IV	650	268,52
V	0	0

**Tab. 10: Ergebnisse der Waldbewertung in Bezug auf die Ausprägungsqualität**

Bewertung Ausprägung	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	0	0
II	125	212,26
III	168	106,80
IV	845	629,54
V	0	0

**Tab. 11: Kriterien für die Bewertung der „Ausprägung“ von Fließgewässern**

- |   |                                 |   |                        |
|---|---------------------------------|---|------------------------|
| 0 | Ausgestorben oder verschollen   | 1 | Vom Aussterben bedroht |
| 2 | Stark gefährdet                 | 3 | Gefährdet              |
| G | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes | R | Extrem selten          |
| V | Vorwarnliste                    |   |                        |

Gewässerstrukturkartierung	Anzahl Rote Liste Arten*	Erhaltungszustand FFH	Sonst.	Einstufung
• Strukturklasse 1 (unverändert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von zwei oder mehr Arten mit Rote Liste Status 1 oder</li> <li>• Vorkommen von einer Art mit Rote Liste Status 1 und mind. 5 weiteren Rote Liste-Arten oder</li> <li>• Vorkommen von mind. fünf Arten mit Rote Liste Status 2</li> </ul>	• FFH-LRT bzw. -Habitat mit Erhaltungszustand A		I (sehr gut)
• Strukturklasse 2 (gering verändert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen einer Art mit Rote Liste Status 1 oder</li> <li>• Vorkommen von zwei oder mehr Arten mit Rote Liste Status 2 oder</li> <li>• Vorkommen von einer Art mit Rote Liste Status 2 und 5 weiteren Rote Liste-Arten oder</li> <li>• Vorkommen von mind. 10 Arten mit Rote Liste Status 3</li> </ul>	• FFH-LRT bzw. -Habitat mit Erhaltungszustand B		II (gut)
• Strukturklasse 3 (mäßig verändert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen mind. einer Art mit Rote Liste Status 2</li> <li>• Vorkommen von mind. 3 Arten mit Rote Liste Status 3</li> </ul>	-		III (weniger gut)
• Strukturklasse 4 (deutlich verändert)	• Vorkommen von keinen Rote Liste-Arten oder weniger als 3 Arten mit Rote Liste Status 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-LRT bzw. -Habitat mit Erhaltungszustand C</li> <li>• kleine FFH-kartierte Bäche</li> </ul>	• kleine biotopkartierte Bäche	IV (mäßig)

\* Rote Liste Sachsen

Gewässer mit einer Strukturklasse von 5 oder schlechter, erfüllen die Mindestkriterien für Biotopverbundelemente nicht und werden deshalb nicht weiter berücksichtigt.

### 4.3.1.3 Gesamtbewertung des Kriteriums „Qualität“

Der Gesamtwert der Flächen bezüglich des Kriteriums „Qualität der Gebiete“ wird über folgenden Vergleich der o. g. Teilkriterienwerte ermittelt:

**Tab. 12: Gesamtbewertung der Qualität**

Bewertungskriterien		Einstufung der Fläche
Flächengröße und Zerschneidung	Ausprägung	
I	I – IV	national/länderübergreifend bedeutsam
II	I - II	national/länderübergreifend bedeutsam
II	III – IV	landesweit bedeutsam
III	I – II	landesweit bedeutsam
III	III - IV	regional bedeutsam
IV	I – III	regional bedeutsam
IV	IV	lokal bedeutsam
V	I - V	Mindeststandard aufgrund geringer Flächengröße nicht erfüllt (ausgenommen kleinflächige Sonderstandorte)

**Tab. 13: Ergebnis der Verschneidung der Flächengrößenbewertung mit der Ausprägungsqualität der Offenlandlebensräume**

Bewertung Flächengröße/ Ausprägung	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	80	214,65
II	159	184,03
III	361	233,50
IV	346	137,46
V	84	10,32

**Tab. 14: Ergebnis der Verschneidung der Flächengrößenbewertung mit der Ausprägungsqualität der Wälder**

Bewertung Flächengröße/ Ausprägung	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	0	0
II	26	73,60
III	422	386,10
IV	562	431,63
V	128	57,28

#### 4.3.2 Bewertung des Kriteriums „Lage im Raum“

Nach BURKHARDT et al. (2004) können Flächen aufgrund ihrer Lage im Raum eine besondere Bedeutung für den Biotopverbund haben:

- bei einer Ansammlung gleichartiger oder zu einem Komplex gehörender Gebiete bzw. bei einer Lage zwischen anderen Gebieten
- bei der Lage innerhalb von Verbundachsen.

Der erste Aspekt wird bereits bei der Bewertung der Flächengröße berücksichtigt, indem dort alle Flächen, die nicht weiter als 200 m voneinander entfernt liegen zu einem Komplex zusammengefasst werden.

Für die Berücksichtigung des zweiten Kriteriums kann auf die in den „Fachlichen Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen“ (STEFFENS et al. 2007) abgegrenzten überregional und landesweit bedeutsamen Verbundachsen zurückgegriffen werden.

Lokal oder regional bedeutsame Biotopverbundflächen, die innerhalb dieser Verbundachsen liegen, können um eine Stufe aufgewertet werden. Der Methodik nach BURKHARDT et al. (2004, S. 27) folgend, dürfen diese Flächen allerdings eine Mindestgröße von 5 ha im Offenland, 25 ha im Wald bzw. eine Fließgewässerslänge von 500 m nicht unterschreiten.

Auch die Lage innerhalb einer national bzw. länderübergreifend bedeutsamen Verbundachse, die im Zuge des F+E-Vorhabens „Biotopverbundachsen im Europäischen Kontext“ (PAN ET AL. 2009) ermittelt wurden, könnte zu einer Aufwertung führen. Da sich das Projektgebiet Moritzburg nicht innerhalb einer solchen Achse befindet, ergeben sich daraus jedoch keine weiteren Aufwertungen.

Daraus ergibt sich folgendes Aufwertungsschema wegen der Lage im Raum:

**Tab. 15: Aufwertung aufgrund der Lage im Raum**

Bisherige Bewertung	Aufwertung
national/länderübergreifend bedeutsam	keine Aufwertung
landesweit bedeutsam	keine Aufwertung
regional bedeutsam, Mindestfläche erfüllt	Aufwertung auf landesweit bedeutsam, wenn innerhalb Biotopverbundachse liegend
regional bedeutsam, kleinere Fläche	keine Aufwertung
lokal bedeutsam, Mindestfläche erfüllt	Aufwertung auf regional bedeutsam, wenn innerhalb Biotopverbundachse liegend
lokal bedeutsam, kleinere Fläche	keine Aufwertung

Die Ergebnisse nach Aufwertung aufgrund der Lage im Raum sind für Offenlandbiotoppe und Wälder in den folgenden beiden Tabellen dargestellt sowie in den Karten 2.1.4 und 2.2.4.

**Tab. 16: Ergebnis der Qualität von Offenlandlebensräumen**

Bewertung Qualität	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	80	214,65
II	168	246,01
III	356	201,33
IV	342	107,65
V	84	10,32

**Tab. 17: Ergebnis der Qualität von naturnahen Wäldern**

Bewertung Qualität	Anzahl Flächen	Fläche in ha
I	0	0
II	274	294,76
III	136	163,14
IV	598	430,93
V	130	59,77

### 4.3.3 Bewertung des Kriteriums „Vorkommen von Zielarten“

Die Bewertung der Flächen bezüglich der Vorkommen von Zielarten für den Biotopverbund wird getrennt von der Qualitätsbewertung vorgenommen (siehe dazu BURKHARDT et al. 2004, a. a. O., S. 26: „Da bestimmte Gebietseigenschaften nicht unbedingt die Erfüllung aller entscheidenden Ansprüche von Arten anzeigen, wird das Vorkommen von Beständen relevanter Zielarten für den Biotopverbund ebenfalls als Zeichen für die Eignung eines Gebiets als Lebensraum dieser Arten und damit für den Biotopverbund gewertet und gleichrangig neben der Flächenqualität als Kriterium aufgenommen“). Das bedeutet, dass jede Fläche, die den Mindeststandard erreicht, unabhängig von der Bewertung der Qualität in die Artbewertung einbezogen werden kann.

Die Auswahl der Zielarten ist unter Abschn. 3 ausführlich erläutert. Daten zu den Zielarten stammen aus der Artdatenbank („Multibase“, nur Punktdaten) sowie aus Angaben zu den FFH- und SPA-Gebieten (Punkt- und Flächendaten).

Die Bewertung erfolgt dabei i. d. R. auf der Ebene der Einzelfläche, d. h. es wird nur die Fläche aufgewertet, in der der punktuelle Nachweis liegt. Bei Arten wie dem Rebhuhn (*Perdix perdix*), für die nicht unbedingt die Einzelfläche, sondern eine hohe Strukturvielfalt wichtig ist, sollten aber alle geeigneten Strukturen im Aktionsradius der Art aufgewertet werden.

Soweit flächige Habitats abgegrenzt sind, wird das Vorkommen allen geeigneten, im Habitat liegenden Einzelflächen zugeordnet.

Nach den Empfehlungen des Länderarbeitskreises (BURKHARDT et al. 2004) soll bei der Bewertung von Zielarten berücksichtigt werden, ob eine Art in einer „überlebensfähigen Population“ vorkommt oder nur „mit einer Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen“. Diese Unterscheidung ist mit den vorliegenden Daten nicht exakt auf der Nachweisebene zu treffen. Daher wird vorgeschlagen, dass Nachweise von Wirbellosen i. d. R. als eine überlebensfähige Population eingestuft und alle anderen als Fortpflanzungseinheiten gewertet werden. Soweit nähere Angaben zu den Vorkommen im Bearbeitungsgebiet vorliegen, kann von dieser Einschätzung abgewichen werden. So werden kartierte, wirbellose FFH-Arten mit der Bewertung „C“ beim Kriterium „Population“ nicht als überlebensfähige Population, sondern als „Fortpflanzungseinheit“ betrachtet. Amphibien-Laichpopulationen, die die in SACHTELEBEN & RIESS (1997) genannten Schwellenwerte für minimal überlebensfähige Populationen überschreiten, werden als „überlebensfähige Population“ gewertet.

Nach der Übertragung der Zielartendaten in die Biotopverbundelemente werden diese bezüglich des Artvorkommens nach folgendem Schlüssel bewertet:

**Tab. 18: Wertstufen für Zielartenvorkommen**

Zielarten	Einstufung
Vorkommen einer national/länderübergreifend bedeutsamen Zielart in überlebensfähiger Population oder Vorkommen von mind. 3 national/länderübergreifend bedeutsamen Zielarten mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen	national/länderübergreifend bedeutsam
Vorkommen einer national/länderübergreifend bedeutsamen Zielart mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen oder Vorkommen einer landesweit/überregional bedeutsamen Zielart in überlebensfähiger Population oder Vorkommen von mind. 3 landesweit/überregional bedeutsamen Zielarten mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen	landesweit/überregional bedeutsam
Vorkommen einer landesweit/überregional bedeutsamen Zielart mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen oder Vorkommen einer regional bedeutsamen Zielart in überlebensfähiger Population oder Vorkommen von mind. 3 regional bedeutsamen Zielarten mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen	regional bedeutsam
Vorkommen einer regional bedeutsamen Zielart mit Fortpflanzungseinheit oder in mehreren Individuen oder Vorkommen einer lokal bedeutsamen Zielart	lokal bedeutsam
keine Vorkommen von Zielarten	ohne Bewertung

Die Ergebnisse der Zielartenbewertung von Offenlandlebensräumen und Wäldern sind in den folgenden beiden Tabellen sowie in den Karten 2.1.5 und 2.2.5 dargestellt.

**Tab. 19: Ergebnis der Zielartenbewertung von Offenlandlebensräumen**

Bewertung Zielarten	Anzahl Flächen	Fläche in ha
national/länderübergreifend bedeutsam	66	200,29
landesweit/überregional bedeutsam	171	194,33
regional bedeutsam	107	67,10
lokal bedeutsam	47	21,16
ohne Bewertung	639	297,07

**Tab. 20: Ergebnis der Zielartenbewertung von naturnahen Wäldern**

Bewertung Zielarten	Anzahl Flächen	Fläche in ha
national/länderübergreifend bedeutsam	9	8,35
landesweit/überregional bedeutsam	27	47,44
regional bedeutsam	4	5,72
lokal bedeutsam	0	0
ohne Bewertung	1098	887,09

### Behandlung von Zielartenvorkommen außerhalb von Biotopverbundelementen

Die Zielartenpunkte liegen nicht immer auf biotopkartierten oder als FFH-Lebensräume/-Habitate erfassten Flächen. Hierfür gibt es mehrere Gründe:

- Bei Fledermäusen oder dem Weißstorch (*Ciconia ciconia*) wird die Fortpflanzungsstätte erfasst, die sich bei diesen Arten i. d. R. in Siedlungen, Höhlen u. a. befinden und die nicht über die selektive Biotopkartierung erfasst werden.
- Auch bei Ackerbrütern wie dem Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist der eigentliche Brutplatz kein naturnaher Lebensraum und daher nicht in der SBK erfasst.
- Fehler bzw. Ungenauigkeiten bei der Digitalisierung können dazu führen, dass Zielarten-Punkte knapp außerhalb der tatsächlichen Lebensräume liegen.

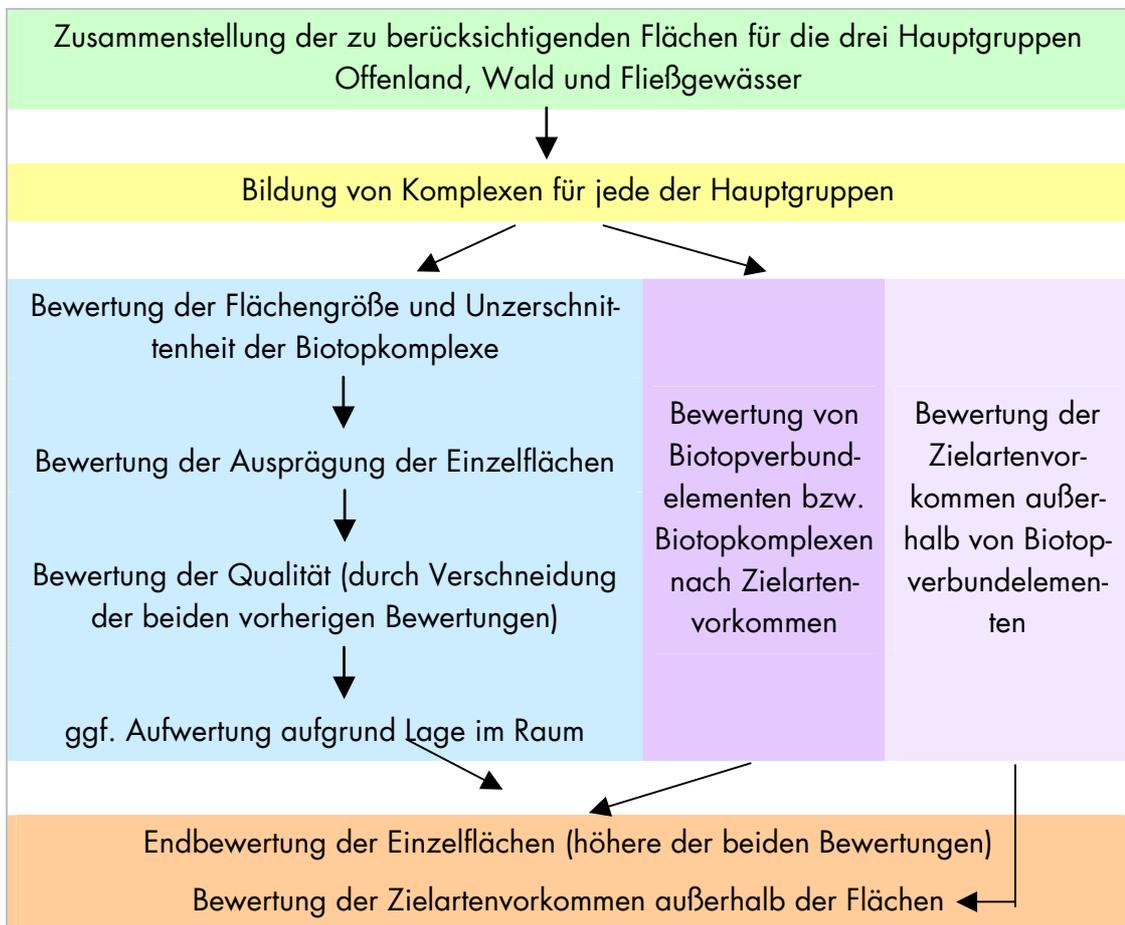
In einem ersten Schritt wurde deshalb geprüft, ob die Zielarten einer in der Nähe liegenden Fläche bzw. einem Komplex zugeordnet werden können.

Ist dies nicht möglich, werden die Zielarten-Punkte als punktförmige Objekte in die Biotopverbundplanung übernommen und entsprechend Tab. 12 bewertet. In der weiteren Planung ist dann zu prüfen, ob gesonderte Erhaltungs- bzw. Verbundmaßnahmen für diese Artnachweise möglich sind (z. B. Optimierung des Nahrungsangebots im Umfeld der Brutplätze/Quartiere).

#### 4.3.4 Gesamtbewertung der Biotopverbundelemente

Da die Bewertung einer Fläche aufgrund des Vorkommens von Zielarten unabhängig von der Bewertung der Qualität ist, werden beide Bewertungen nicht miteinander verrechnet. In der Gesamtbetrachtung setzt sich dann die höhere der beiden Einzelbewertungen durch, sofern eine Bewertung aufgrund des Vorkommens von Zielarten überhaupt möglich war.

Zusammenfassend lässt sich die Bewertung der Biotopverbundelemente damit folgendermaßen darstellen:



**Abb. 4: Zusammenfassende Darstellung der Bewertung**

Das Endergebnis der Gesamtbewertung der Offenlandlebensräume sowie der naturnahen Wälder ist in den folgenden beiden Tabellen sowie in den Karten 2.1.6 und 2.2.6 dargestellt.

**Tab. 21: Ergebnis Gesamtbewertung Offenlandlebensräume**

<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
national/länderübergreifend bedeutsam	92	268,03
landesweit/überregional bedeutsam	255	237,89
regional bedeutsam	294	175,41
lokal bedeutsam	314	89,37
Mindeststandard nicht erfüllt	75	9,26

**Tab. 22: Ergebnis Gesamtbewertung naturnahe Wäldern**

<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
national/länderübergreifend bedeutsam	9	8,35
landesweit/überregional bedeutsam	272	289,76
regional bedeutsam	137	168,73
lokal bedeutsam	595	426,11
ohne Bewertung	125	55,65

## 4.4 Kernflächen für einen landesweiten Biotopverbund

### 4.4.1 Ermittlung und Abgrenzung von Kernflächen für den Biotopverbund

Aus den Ergebnissen der Bewertung von Elementen für einen landesweiten Biotopverbund wurden Vorschläge für die Abgrenzung von Kernflächen mit national/länderübergreifender Bedeutung, landesweit/überregionaler Bedeutung und regionaler Bedeutung abgeleitet. Die Ergebnisse sind in Karte 3 „Kernflächen“ dargestellt. Streng genommen handelt es sich hierbei erst einmal um potenzielle Kernflächen, erst wenn eine rechtliche Sicherung erfolgt ist, kann im Sinne des Gesetzes von Kernflächen gesprochen werden. Für die Erläuterung der Methodik werden wir auf diese Differenzierung vorläufig verzichten. Häufig ist es auch so, dass innerhalb einer Kernfläche ein Teil der Biotopverbundelemente bereits als rechtlich gesichert gelten kann und ein anderer Teil noch nicht.

Die Feinabgrenzung der Kernflächen beruht im Wesentlichen auf den zur Bewertung der Flächengröße gebildeten Biotopverbundkomplexen. Diese beinhalten Biotopverbundelemente des Typs Offenland, die den Mindeststandard als Biotopverbundfläche erfüllen und sich in einem maximalen Abstand von 200 m zu anderen Offenlandbiotopen befinden, ohne dass die Austauschbeziehungen zwischen den Flächen durch ein zerschneidendes Element gestört werden. Befinden sich nun weitere Biotopverbundelemente anderer Hauptgruppen innerhalb dieser Räume (z. B. Feldgehölze oder Fließgewässer) wurden diese bei der Abgrenzung der Kernflächen mit einbezogen. Ggf. kann die Berücksichtigung von Gehölzstrukturen auch zu einer Erweiterung der Kernflächenabgrenzung führen. Andererseits wurden zusammenhängende Kernflächen inhaltlich getrennt, wenn sie entsprechend ihrer Einteilung in Biotopuntergruppen unterschiedliche Schwerpunkte (siehe Abschn. 5.2.2 bzw. Abschn. 5.3.2) aufweisen, so z. B. in der Kleinkuppenlandschaft im östlichen Projektgebiet. Hier wurden die Kernflächen mit Schwerpunkt Feuchtlebensräume getrennt von den Schwerpunktgebieten Trockenlebensräume/strukturreiche Agrarlandschaft dargestellt und beschrieben. Es fließen in die Abgrenzung der Kernflächen also bereits Ergebnisse aus der lokalen Verbundanalyse (siehe oben) bzw. der Maßnahmenplanung (vgl. Abschn. 6.2 bzw. Abschn. 6.3.3) mit ein.

Nach der Feinabgrenzung wurden die Gebiete dort erweitert, wo außerhalb von Biotopverbundelementen gehäuft Fundpunkte von Zielarten des Offenlandes vorkommen. Dies betrifft überwiegend Arten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) etc. Befinden sich in einem Gebiet jedoch Biotopverbundelemente in nur sehr geringer Größe und Dichte und gleichzeitig liegen gehäufte Nachweise von Zielarten wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

vor, einer Art, die überwiegend in Äckern brütet, wurden diese Flächen nicht mit in die Abgrenzung der Kernflächen aufgenommen.

Die Einstufung der Kernflächen in die 3 obengenannten Kategorien:

- regional bedeutsam
- landesweit/überregional bedeutsam
- national/länderübergreifend bedeutsam

erfolgte zum Einen auf der Grundlage der Gesamtbewertung der einzelnen innerhalb der jeweiligen Kernflächen liegenden Biotopverbundelemente sowie unter Berücksichtigung der Bedeutung der Zielarten, die Teil der Kernfläche sind.

In der Regel wurde der Gesamtwert der Biotopverbundelemente mit dem höchsten Flächenanteil als Bewertung der Kernflächen übernommen. Bei auffälligen Vorkommen bedeutsamer Zielartenvorkommen außerhalb der Biotopverbundelemente wurde die Wertigkeit um 1 Stufe in seltenen Fällen auch um 2 Stufen (z. B. Kernfläche Nr. 13) erhöht.

#### **4.4.2 Beschreibung von Kernflächen mit regionaler bis national/länderübergreifender Bedeutung**

Insgesamt wurden im Projektgebiet 23 Kernflächen abgegrenzt, davon 4 mit national/länderübergreifender Bedeutung, 8 mit landesweit/überregionaler Bedeutung und 11 mit regionaler Bedeutung.

Kernflächen mit national/länderübergreifender Bedeutung:

- Teichgebiet am Nordwestrand vom Friedewald bei Steinbach (Nr. 4)
- Moritzburger Teichgebiet nördlich Moritzburg (Nr. 5)
- Steingrund- und Georgenteich südöstlich Moritzburg (Nr. 21)
- Fischerteich südöstlich Moritzburg (Nr. 22)

Kernflächen mit landesweit/überregionaler Bedeutung:

- Teichgebiet im westlichen Friedewald nördlich Weinböhl (Nr. 2)
- Moritzburger Teichgebiet östlich Moritzburg (Nr. 8)
- Promnitzau zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf (Nr. 10)
- Kleinkuppenlandschaft östlich Bärnsdorf/Berbisdorf (Nr. 11)
- Kleinkuppenlandschaft südöstlich Bärnsdorf (Nr. 13)
- Kleinkuppenlandschaft südwestlich Marsdorf zwischen A13, A4 und S58 (Nr. 15)
- Gehölze in der Feldflur nördlich Marsdorf/östlich A13 (Nr. 18)
- Dippelsdorfer Teich und Wiesen südlich Moritzburg (Nr. 20)

Kernflächen mit regionaler Bedeutung:

- Ziegenbuschhänge nördlich Oberau & Streuobstwiese südlich Bahnlinie/nördlich

## Oberau (Nr. 1)

- Feuchtwiesen und Tongrube im westlichen Friedewald (Nr. 3)
- Waldwiesen Münchenau nordöstlich Ortschaft Auer (Nr. 6)
- Waldwiesen nordöstlich Moritzburg (Nr. 7)
- Feldgehölze um Cunnertswald (Nr. 9)
- Langer Bruch Graben östlich Berbisdorf (Nr. 12)
- Promnitzau südlich Bärnsdorf (Nr. 14)
- Ilschengraben, Teiche und Feuchtwiesen südlich Volkersdorf (Nr. 16)
- Gehölze und Feldhecken zwischen A4 und Flughafen (Nr. 17)
- Sohlwiesen östlich Radeburg (Nr. 19)
- Waldwiesen südlich Moritzburg (Nr. 23)

Eine detaillierte Beschreibung aller Kernflächen findet sich in Anlage 5.

## **5 Analyse der lokalen Verbundsituation**

### **5.1 Einführung**

Eine Verbundanalyse auf der Grundlage der bei der Bewertung gebildeten Hauptgruppen Offenland – Wald – Fließgewässer wäre in Bezug auf die Maßnahmenplanung zu unspezifisch und würde auch den verschiedenen Ansprüchen der Zielarten nicht gerecht werden. Auf der anderen Seite wäre eine Verbundanalyse für jeden einzelnen Biotoptyp bzw. für jede einzelne Zielart sehr aufwändig und würde zu einer Vielzahl von Einzelergebnissen führen, die bei der Maßnahmenentwicklung (vgl. Abschn. 4) dann wieder miteinander abgewogen werden müssten.

Es wird deshalb vorgeschlagen, die Verbundanalyse auf Basis der in Abschn. 4.2.2 definierten Biotopuntergruppen durchzuführen. Nach Abstimmung mit dem Auftraggeber soll dies im Rahmen dieses Gutachtens nur für die Offenlandtypen geschehen. Da sie räumlich stark miteinander verzahnt sind und teilweise ähnliche Artenspektren aufweisen, können jeweils die Untergruppen Feuchtlebensräume und Standgewässer sowie die Untergruppen Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften zusammen bearbeitet werden.

Im Folgenden sind noch einmal die verschiedenen Biotopuntergruppen aufgelistet, für die in diesem Projektgebiet eine Verbundanalyse erarbeitet werden soll.

Biotopuntergruppen Offenlandlebensräume:

- Feuchtlebensräume/Standgewässer
- Trockenlebensräume/strukturreiche Agrarlandschaft.

Die hier benannten Verbundtypen decken das Habitatspektrum der für das Bearbeitungsgebiet ausgewählten Zielarten im Wesentlichen ab. Die diesen Biotopuntergruppen zugeordneten Zielarten sind in Abschnitt 3.2 aufgeführt.

### **5.2 Erläuterung der Vorgehensweise**

Die Analyse der lokalen Biotopverbundsituation erfolgt auf der Ebene der Biotopuntergruppen. Sie umfasst im Wesentlichen 4 Bearbeitungsschritte:

1. Ermittlung von lebensraumtypischen Biotopverbundelementen als Grundlage der lokalen Verbundanalyse:
  - lebensraumtypische Zielarten
  - lebensraumtypische Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe,
  - Verbindungselemente
  - Potentialflächen.

2. Ableitung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund aus den ermittelten Biotopverbundelementen:
  - Schwerpunktgebiete
  - Entwicklungsgebiete
  - Defiziträume.
3. Ermittlung von Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den Biotopverbundkomplexen:
  - Ermittlung von zu großen Abständen zwischen Biotopverbundkomplexen
  - Ermittlung von Barrieren.
4. Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten in Bezug auf einzelne Biotopverbundflächen:
  - Ermittlung von Defiziten in Bezug auf die Flächengröße
  - Ermittlung von Defiziten in Bezug auf die Ausprägungsqualität (z. B. Pflegedefizite, Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge etc.).

### **5.2.1 Ermittlung lebensraumtypischer Biotopverbundelemente**

#### **Lebensraumtypische Zielarten**

Zielarten spielen in der Biotopverbundplanung eine ganz wesentliche Rolle. Auf den Ansprüchen von Zielarten basieren beispielsweise zahlreiche Aussagen zur Analyse der Verbundsituation, insbesondere in Bezug auf mögliche Austauschbeziehungen zwischen Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexen. Zudem können zu speziellen Habitatansprüchen von Zielarten konkrete Maßnahmen formuliert werden. In diesem Zusammenhang werden alle für das Projektgebiet relevanten Zielarten zu den Biotopuntergruppen Feuchtlebensräume, Standgewässer, Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaft zugeordnet. Für die weitere Auswertung werden insbesondere folgende weitere Angaben benötigt:

- Bedeutung der Zielart für den Biotopverbund (national/länderübergreifend bedeutsam, landesweit/überregional bedeutsam, regional und lokal bedeutsam)
- besondere Raumansprüche in Bezug auf den Aktionsradius und ggf. die Reviergröße einer Art
- spezielle Habitatansprüche der Art.

#### **Lebensraumtypische Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe**

Als wesentliche Bausteine des Biotopverbundes dienen Biotopflächen, die sich aus geeigneten Lebensraumtypen einer Biotopuntergruppe zusammensetzen (siehe auch Tab. 1). Diese „lebensraumtypischen“ Biotopverbundflächen werden aus dem Flä-

chenpool, der unter Abschn. 4.2 ermittelten Biotopverbundelemente extrahiert. Die Bewertung zur Qualität der einzelnen Fläche kann direkt übernommen werden. Eine Anpassung erfolgt jedoch in Bezug auf die Beurteilung der Flächengröße. Bei einer Beurteilung der Flächengröße aller Offenlandbiotopflächen kann es vorkommen, dass ein kleiner Magerrasen, der sich in der Nähe eines großen Feuchtgebietskomplexes befindet, eine sehr gute Bewertung bekommt. Betrachtet man diesen Lebensraum nur hinsichtlich seiner Bedeutung im Verhältnis zu anderen Trockenstandorten, hat dieser kleine Magerrasen aufgrund seiner geringen Flächengröße für den Trockenbiotopverbund nur eine untergeordnete Bedeutung. Daher wird zur Analyse der lokalen Verbundsituation verwandter Biotopgruppen eine gesonderte Beurteilung der Flächengröße durchgeführt. Diese ersetzt nicht die unter Abschn. 4.3.1.1 durchgeführte Bewertung, sondern stellt eine Ergänzung dar, die für die weitere Maßnahmenplanung wichtige Aussagen liefert.

Die Vorgehensweise zur Beurteilung der Flächengröße der „lebensraumtypischen“ Biotopflächen folgt im Wesentlichen der unter Abschn. 4.3.1.1 beschriebenen Methode. Dazu werden in einem ersten Schritt alle lebensraumtypischen Biotopflächen zu Komplexen zusammengefasst, deren maximaler Abstand zwischen den einzelnen Biotopflächen 200 m nicht übersteigen darf. Dies entspricht einem Abstand, der einen regelmäßigen Austausch von Arten mittlerer Mobilität gewährleistet. Wie bei der Bewertung nach Hauptgruppen werden auch hier keine Komplexe über Zerschneidungselemente (Straßen etc.) hinweg gebildet.

Als Grundlage zur Beurteilung der Flächengröße dieser lebensraumtypischen Biotopverbundkomplexe dienen die Flächenansprüche der Zielarten, die der jeweiligen Biotopuntergruppe zugeordnet wurden. Bei Vögeln und Reptilien ist dabei der Aktionsraum entscheidend, bei Wirbellosen das Minimumareal. Wenn für einen Biotoptyp nur Zielarten mit sehr großem Flächenanspruch festgelegt wurden, können für die Bewertung der Flächengröße auch andere charakteristische Arten der Biotopuntergruppe berücksichtigt werden:

- **Stufe 1:** Ausreichende Flächengröße zur Etablierung sehr individuenreicher Lokalpopulationen von Tierarten mit geringem Flächenbedarf (z. B. Heuschrecken, Libellen, Kleinschnecken) oder zur Etablierung einzelner Fortpflanzungseinheiten von Tierarten mit mittlerem bis großem Raumanspruch, z. B. Vogelarten mit mittleren Reviergrößen. Die Fläche kann, vor allem im Verbund mit weiteren Flächen, bereits einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt von Populationen zahlreicher Arten beitragen.
- **Stufe 2:** Ausreichende Flächengröße (bei guter Habitatqualität) zur Etablierung individuenreicher Lokalpopulationen biotoptypischer Tierarten mit geringem Flächenbedarf (z. B. Heuschrecken, Tagfalter, Libellen, Kleinschnecken) oder zur Etablierung von Fortpflanzungseinheiten von Tierarten mit mittlerem Raumanspruch, z. B. einzelne Brutpaare von Vogelarten mit kleinen Reviergrößen. Die Fläche kann, vor allem im Verbund mit weiteren Flächen, bereits einen

- wesentlichen Beitrag zum Erhalt von Populationen einzelner Arten leisten.
- **Stufe 3:** Flächengröße reicht lediglich zur Etablierung einzelner, individuenarmer Teilpopulationen biotoptypischer Arten mit geringem Flächenanspruch aus. Beispiele: Kleinpopulationen von Heuschrecken-, Libellen- oder Tagfalterarten.
  - **Stufe 4:** Flächengröße nicht ausreichend, da das Minimumareal der meisten Zielarten unterschritten wird. Vorkommen von Zielarten sind nur temporär oder in Einzelindividuen zu erwarten.

Als „lebensraumtypische“ Biotopverbundfläche gelten alle Flächen/Komplexe der Stufen I – III. Kleinere Flächen/Komplexe erfüllen nicht die Mindestvoraussetzungen als Biotopverbundfläche der jeweiligen Untergruppe (vgl. jedoch Abschn. 0, Potentialflächen).

Die Grenzwerte werden für die einzelnen Biotopuntergruppen getrennt ermittelt und sind in den Abschnitten 5.3.1 und 5.4.1 aufgeführt.

### **Verbindungselemente**

Als Verbindungselemente werden Biotopverbundflächen anderer Untergruppen mit ähnlichen Standorteigenschaften definiert, zu denen besondere funktionale Beziehungen bestehen. Zum einen können diese Flächen von vielen Arten als Trittsteinbiotop oder Verbundkorridor genutzt werden und tragen somit zur Optimierung der Vernetzungssituation bei, zum anderen bestehen zwischen Biotoptypen ähnlicher Standorteigenschaften häufig deutliche Übereinstimmungen hinsichtlich der Artenausstattung (PAN 2007).

Die Verbindungselemente spielen insbesondere bei der Analyse der Austauschbeziehungen eine wichtige Rolle. Sie stellen eine Ergänzung zu den bestehenden lebensraumtypischen Biotopverbundelementen dar und tragen aufgrund der oben beschriebenen Eigenschaften ggf. zu einer Verbesserung der Vernetzungssituation bei. Verbindungselemente müssen eine gewisse Mindestqualität erfüllen, um ihrer Funktion gerecht werden zu können. Dies kann nur für Biotopverbundflächen als gesichert gelten.

Die Verbindungselemente der jeweiligen Biotopuntergruppen sind in den Abschnitten 5.3.1 und 5.4.1 aufgeführt.

### **Potentialflächen**

Als Potentialflächen wurden Flächen definiert, die aktuell eine zu geringe Qualität aufweisen, um als Biotopverbundfläche gelten zu können, die aber ein hohes Potenzial aufweisen, um zu weiteren Flächen des Biotopverbunds entwickelt werden zu können.

Dabei handelt es sich zum einen um Biotopflächen (oder sonstige Flächen aus dem Flächenpool), die zu klein sind, um als Biotopverbundfläche eingestuft zu werden (Beurteilung der Flächengröße Stufe 4 = „nicht ausreichend“). Zum anderen befinden sich Potentialflächen in Gebieten, die aufgrund der standörtlichen bzw. der naturräumlichen Gegebenheiten als Standort für die jeweilige Biotopuntergruppe in Frage kommen.

Die wesentlichen hierfür ausgewerteten Unterlagen sind:

- Konzeptbodenkarte
- Biotoptypen- und Landnutzungskartierung
- Abgrenzung der Überschwemmungsgebiete.

Die Kriterien für die Abgrenzung der Potentialflächen sind bei der Darstellung der einzelnen Biotopuntergruppen im Abschnitt 4 genannt.

Soweit nötig bzw. sinnvoll werden die Potentialflächen in zwei Prioritäten eingeteilt. Auf Flächen der 1. Priorität werden die standörtlichen Gegebenheiten als sehr gut für die jeweilige Biotopuntergruppe eingeschätzt. Dies ist zum Beispiel für Feuchtlebensräume auf sehr nassen Böden der Fall. Auf Flächen zweiter Priorität sind die Standortvoraussetzungen für den Biototyp zumindest noch teilweise erfüllt, sie sind aber nicht optimal (z. B. für Feuchtlebensräume auf wechselfeuchten Standorten).

## **5.2.2 Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund**

### **Schwerpunktgebiete**

Als Schwerpunktgebiete wurden Räume abgegrenzt, die eine große Dichte an hochwertigen Biotopflächen einer Biotopuntergruppe aufweisen. Diese Räume sind aufgrund ihrer Flächengröße von besonders hoher Bedeutung für den Biotopverbund, da sie als Ausbreitungszentren und Refugialraum für die entsprechende Flora und Fauna eine zentrale Bedeutung aufweisen.

Die Abgrenzung der Schwerpunktgebiete erfolgt gutachterlich anhand der ermittelten Biotopverbundelemente jeder Biotopuntergruppe. Für die Abgrenzung von Schwerpunktgebieten der Untergruppe „struktureiche Agrarlandschaft“ wurde zudem auf Ergebnisse des aktuellen Managementplans zum Vogelschutzgebiet (V 33) „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ zurückgegriffen, in dem Komplexe landwirtschaftlicher Flächen als Lebensraumkomplexe für Vögel der Feldflur abgegrenzt und bewertet wurden. Diese wurden entsprechend ihrer Bewertung als Grundlage für die Abgrenzung von Schwerpunktgebieten (Erhaltungszustand B) herangezogen.

## **Entwicklungsgebiete**

Entwicklungsgebiete weisen entweder eine geringe Dichte an Biotopverbundflächen einer Biotopuntergruppe auf, wobei die Wertigkeit einzelner Flächen auch höher sein kann, oder es handelt sich um Gebiete mit einer zwar höheren Dichte an Biotopverbundflächen, die aber überwiegend eine geringe Wertigkeit besitzen.

Regelmäßige Vorkommen von lebensraumtypischen Zielarten belegen häufig gute Entwicklungsmöglichkeiten für das betroffene Gebiet.

Auf der Grundlage des Managementplans zum Vogelschutzgebiet (V 33) „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ erfolgte die Abgrenzung von Entwicklungsgebieten für Lebensraumkomplexe für Vögel der Feldflur mit Erhaltungszustand C.

## **Defiziträume**

Als Defiziträume werden Gebiete abgegrenzt, die eine hohe Dichte an Potentialflächen zur Entwicklung von Biotopverbundflächen einer bestimmten Biotopuntergruppe aufweisen, der Anteil tatsächlich vorhandener Biotopverbundflächen dieses Typs jedoch gering bzw. nicht mehr vorhanden ist oder nicht in der entsprechenden Qualität vorhanden ist. Sie werden anhand einer Analyse der lebensraumtypischen Biotopverbundflächen, Schwerpunktgebiete und Potentialflächen für jede Biotopuntergruppe ermittelt.

Die Abgrenzung der Defiziträume erfolgte im Wesentlichen anhand folgender Kriterien:

- Gebiete, die ein hohes Standortpotenzial für einen bestimmten Verbundtyp besitzen und
- ein Mangel an Biotopen diese Typs besteht (kein Schwerpunktgebiet, keine/wenige „lebensraumtypischen“ Biotopverbundflächen).

Die Festlegung der Defiziträume erfolgt nicht nach einem vorgegebenen Bewertungsschema, sondern gutachterlich.

### **5.2.3 Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen**

Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen können zum einen auf zu große Entfernungen zwischen Biotopverbundkomplexen und zum anderen auf vorhandenen Barrieren basieren.

#### **Ermittlung der Abstände zwischen den Biotopverbundkomplexen zur Analyse der Vernetzungssituation**

Für die Biotopverbundkomplexe wurde eine Analyse der Vernetzungssituation aufgrund von Mindestabständen zu anderen Biotopverbundkomplexen durchgeführt. Dazu muss für jede Untergruppe – anhand der Zielartenansprüche bzw. der Ansprüche

anderer charakteristischer Arten – ein maximal tolerierbarer Abstand festgelegt werden (vgl. Abschn. 5.2).

Von intakten Austauschbeziehungen wird ausgegangen, wenn Zielarten mit mittlerer Mobilität die Entfernung zwischen den Biotopverbundkomplexen noch überwinden können. Ist der Abstand zwischen Biotopverbundkomplexen größer als dieser Maximalabstand, so wird dies als Defizit/mangelnder Verbund gewertet. Bei der Ermittlung dieser Maximalabstände werden neben den lebensraumtypischen Biotopverbundflächen auch die vorab definierten Verbindungselemente (siehe Abschn. 0) berücksichtigt, da diese von den Arten als „Trittsteine“ genutzt werden können.

### **Ermittlung von Ausbreitungsbarrieren**

Als Ausbreitungsbarrieren wurden zerschneidende Elemente berücksichtigt, die auch zur Bildung der unzerschnittenen verkehrarmen Räume (UZVR) Sachsens Verwendung fanden:

- Straßen ab einer Verkehrsstärke von 1.000 Kfz/24 h (BAB, Bundes- und Landesstraßen, Kreisstraßen)
- zweigleisige Bahnstrecken und eingleisige elektrifizierte, soweit nicht stillgelegt
- Ortslagen.

Außerdem werden bei der Ermittlung der Zerschneidungswirkung weitere Elemente wie Siedlungsflächen oder ausgedehnte strukturarme Wälder (bei den Offenlandlebensräumen) aus der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung bzw. den ATKIS-Daten herangezogen. Zudem wird die spezielle Ortskenntnis von fachkundigen Mitarbeitern für die weitere Darstellung von zerschneidenden Elementen berücksichtigt (so z. B. Gemeindeverbindungsstraßen mit zeitweise hohem Verkehrsaufkommen, die zu einer starken Beeinträchtigung speziell für Amphibienwanderungen werden können).

Ausbreitungsbarrieren zwischen großen Biotopverbundkomplexen bzw. Schwerpunktgebieten, bei denen der maximal tolerierbare Abstand zueinander nicht überschritten wird, führen dann zu einer Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen.

## **5.2.4 Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Biotopverbundflächen**

### **Defizite der Flächengröße**

Ein Defizit in Bezug auf die Flächengröße besteht, wenn die Minimumareale der Zielarten unterschritten werden und die Flächengröße der Biotopverbundkomplexe dementsprechend als „nicht ausreichend“ (Stufe 4) eingestuft wurde (vgl. Abschn. 5.2.1). Die Mindestgrößen für die einzelnen Biotopuntergruppen sind in Abschn. 5.2.1 aufgeführt.

Eine Beeinträchtigung kann aber auch dann entstehen, wenn eine einzelne Biotopverbundfläche zwar innerhalb eines ausreichend großen Komplexes liegt, selbst aber nur sehr klein ist. Es wird deshalb auch für einzelne Biotopverbundflächen eine Mindestgröße definiert, ab der aufgrund der Einflüsse von außen eine Beeinträchtigung der Biotopverbundfunktion zu erwarten ist (vgl. Abschn. 5.2.3).

### **Beeinträchtigungen bzw. Defizite in der Ausprägungsqualität**

Ein Defizit bei der Ausprägungsqualität kann aufgrund von fehlender oder falscher Pflege festgestellt werden sowie bei drohender Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe. Eine Beeinträchtigung bzw. Gefährdung der Biotopqualität kann zudem durch schädliche Außeneinflüsse wie durch Eutrophierung, Schadstoffeinträge oder Entwässerung gegeben sein. Auch die Ausbreitung von Neophyten kann zu einem Defizit in der Ausprägungsqualität führen. Diese Angaben können im Wesentlichen der Biotopkartierung entnommen werden, dafür wurden folgende Angaben ausgewertet:

- Pflegerückstand
- Beeinträchtigung durch Pflegefehler/Bewirtschaftung
- Bestehende Beeinträchtigungen wie Schadstoffeintrag, Eutrophierung, Nutzungsintensivierung, Nutzungsaufgabe, Aufforstung, Neophyten, Entwässerung, Gewässerausbau, Gewässerverunreinigung.

Darüberhinaus besteht ein Defizit in der Ausprägung für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit Erhaltungszustand C.

### **Unvollständige Biotopausstattung**

Defizite können auch aufgrund einer unvollständigen Biotopausstattung von Biotopverbundkomplexen entstehen. Als Grundlage zur Ermittlung einer unvollständigen Biotopausstattung können beispielsweise spezielle Habitatansprüche der lebensraumtypischen Zielarten herangezogen werden. So benötigt z. B. der Neuntöter (*Lanius collurio*) neben dornenreiche Hecken als Brutplatz auch Säume, Extensivwiesen u. a. Kleinstrukturen als Jagdhabitat.

Ob nun tatsächlich eine unvollständige Ausstattung von Biotopkomplexen vorliegt, kann jedoch erst ermittelt werden, nachdem z. B. auf der Basis eines Leitbildes formuliert wurde, welche Zielarten, in welchen Bestandsgrößen in einem bestimmten Raum erwartet bzw. angestrebt werden.

Daher wird auf eine Ermittlung von Defiziten in Bezug auf die Vollständigkeit von Biotopkomplexen im Rahmen der lokalen Verbundanalyse verzichtet. Stattdessen werden in Abschn. 6 (Ziele und Maßnahmen) konkrete Aussagen zu räumlich spezifizierten, auf den konkreten Ansprüchen von ausgewählten Zielarten basierenden Entwicklungszielen gemacht.

## 5.3 Verbundanalyse Feuchtlebensräume/Standgewässer

Die Ergebnisse der Verbundanalyse von Feuchtlebensräumen und Standgewässern ist in Karte 4.1 dargestellt.

### 5.3.1 Ermittlung von Biotopverbundelementen der Feuchtlebensräume und Standgewässer

#### Zielarten der Feuchtlebensräume und Standgewässer

Folgende für Feuchtlebensräume und Standgewässer typische Zielarten wurden im Projektgebiet nachgewiesen und für die Analyse der Verbundsituation herangezogen:

**Tab. 23: Zielarten Feuchtlebensräume/Standgewässer**

Status der Zielart: L = national/länderübergreifend bedeutsam  
 Ü = landesweit/überregional bedeutsam  
 R = regional bedeutsam  
 O = lokal bedeutsam

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche*	spezielle Habitatansprüche
<b>Zielarten für Feuchtlebensräume und Standgewässer</b>				
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	R	nicht bekannt	tendenziell saure, montan geprägte Gewässer
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	Ü	nicht bekannt	fischfreie, teilweise ephemere, tendenziell saure Stillgewässer
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	L	nicht bekannt	Moorgewässer
<b>Zielarten Feuchtlebensräume</b>				
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	O	Reviergröße ca. 0,3 – 10 ha	Feucht- und Nasswiesen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Ü	200 ha Nahrungshabitate im Radius von 2 – 4 km um Horst	Horste in Siedlungsbereichen
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	L	Aktionsraum 10 – 50 ha, Reviergröße 1- 10 ha	im Sommer nicht gemähte, nicht zu dichte Grünlandbestände
<i>Grus grus</i>	Kranich	Ü	Bruthabitat > 2 ha	überflutete Bruchwälder und Röhrichte als Brutplatz
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	R	Reviergröße ca. 0,5 – 3 ha	vertikal stark strukturierte Bereiche, Gebüsche u. ä. als Singwarten

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche*	spezielle Habitatansprüche
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	Ü	Reviergröße ca. 1- 3 ha	vertikal stark strukturierte Bereiche
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Ü	Reviergröße ca. 0,3 – 3 ha	benötigt offene Böden
<i>Boloria selene</i>	Braunscheckiger Perlmutterfalter	○	Minimumareal Population ca. 1 – 2 ha	Feucht- und Nasswiesen mit Veilchen-Arten
<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	R	Minimumareal Population 3,8 – 8 ha, nachgewiesene Wanderentfernung ca. 6 km	Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und der Ameise <i>Myrmica rubra</i>
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	Ü	Minimumareal Population 170 m <sup>2</sup> – 2,6 ha; nachgewiesene Wanderentfernung ca. 200 – 600 m	Zumindest zeitweise überflutete Feucht- und Nasswiesen
<b>Zielarten Standgewässer</b>				
Nutzung als Hauptlebensraum				
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	L	Aktionsraum 3 – 8 (- 22) km <sup>2</sup> , Ausbreitungsentfernung > 20 km	struktureiche, fischreiche Gewässer
<i>Castor fiber</i>	Biber	Ü	Reviergröße 1 – 5 km Uferlänge, nachgewiesene Ausbreitungsentfernung im Mittel 25 km	Ufergehölze
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	Ü	Reviergröße 0,04 ha bis 2 ha	ausgeprägte Röhrlichtzone mit lockerem Altschilf
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	Ü	nicht bekannt	Gewässer mit schlammigem Boden
Nutzung als Teilhabitat				
<i>Pandion haliaeetus</i>	Fischadler	Ü	Jagdhabitat, Reviergröße > 10 km <sup>2</sup>	Horste auf hohen Bäumen oder künstlichen Strukturen (Strommasten)
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	L	Laichhabitat; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung bis zu 8 – 10 km	Trockenlebensräume als Landlebensraum
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	L	Laichhabitat ; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 5 – 12 km	Struktureiche Flächen mit Hochstauden und Gebüsch als Landlebensraum
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	L	Laichhabitat ; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,8 km	Offenland mit leicht grabbaren Böden als Landlebensraum
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	L	Laichhabitat; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,2 km	Feuchtgebiete als Landlebensräume

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche*	spezielle Habitatansprüche
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Ü	Laichhabitat; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. ca. 6 km	Laubwälder als Landlebensraum
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Ü	Laichhabitat; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,3 km	Offenland oder lichte Wälder als Landlebensraum

\* vgl. Zwischenbericht bzw. PAN (2006) und PAN (2008)

Eine Übersicht nach Biotopuntergruppen der Zielarten, wie sie im Projektgebiet nachgewiesen wurden, ist unter anderem in der Bestandskarte (Karte 1) dargestellt. In der Karte „Biotopverbundanalyse – Feuchtlebensräume und Standgewässer“ (Karte 4.1) sind nur Reproduktionsnachweise von Zielarten dargestellt, die sich außerhalb von lebensraumtypischen Biotopverbundflächen befinden. Dies betrifft insbesondere folgende Arten:

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Horste
- Kranich (*Grus grus*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

### **Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe von Feuchtlebensräumen und Standgewässern**

Alle Feuchtlebensräume und Standgewässer (vgl. Tab. 1 Untergruppen „OF“ und „OS“), die nicht weiter als 200 m von einander entfernt liegen und nicht durch Barrieren voneinander getrennt werden, werden zu einem Biotopverbundkomplex zusammengefasst, da davon ausgegangen werden kann, dass alle Zielarten mittlerer Mobilität diesen Abstand regelmäßig überbrücken können (vgl. überbrückbare Maximaldistanz Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*)). Anschließend erfolgt eine Einstufung der Flächengröße der Biotopkomplexe, die speziell die lokalen Aspekte der Verbundanalyse berücksichtigt, nach folgendem Schema (siehe Tab. 24):

**Tab. 24: Einstufung der Flächengröße von Feuchtlebensräumen/Standgewässern**

Stufe	Flächengröße	Begründung
1	> 10 ha	Biotopkomplex ist ausreichend groß, um fast allen Zielarten ausreichend Lebensraum zu bieten
2	> 2,5 ha	Minimumareal mehrerer Arten (auch bei schlechter Ausprägung)
3	> 0,5 ha	Untergrenze Minimumareal einzelne Brutpaare Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> ), Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ) etc.
4	< 0,5 ha	unterschreitet Untergrenze Minimumareal der meisten Arten (außer Amphibien)

Biotopverbundkomplexe der Stufe 4 werden als für den Biotopverbund „nicht ausreichend“ eingestuft. Sie stellen jedoch eine wichtige Potentialfläche dar und werden daher als Potentialfläche 1. Priorität (siehe weiter unten Abschn. Potentialflächen) definiert.

Im Projektgebiet überwiegen lebensraumtypische Biotopverbundkomplexe der Feuchtlebensräume und Standgewässer mit einer Gesamtflächengröße von mehr als 10 ha mit einer Gesamtflächenzahl von 284 und einer Gesamtflächengröße von rund 519 ha. Eine komplette Übersicht der Verbundkomplexe nach Stufen ist in Tab. 25 dargestellt.

**Tab. 25: Auswertung der Biotopverbundkomplexe der Feuchtlebensräume und Standgewässer nach Einstufung der Flächengröße**

Stufe	Flächenanzahl	Flächengröße
1	284	519 ha
2	99	57 ha
3	51	21 ha
4	18	2 ha
<b>Summe</b>		<b>599 ha</b>

### Verbindungselemente für Feuchtlebensräume und Standgewässer

Als Verbindungselemente für Standgewässer und Feuchtlebensräume gelten neben den lebensraumtypischen Biotopverbundflächen auch biotopkartierte Lebensraumtypen anderer Biotopuntergruppen:

- Fließgewässertypen (Biototyp F)
- Ruderalfluren (Biototyp LR).

Insbesondere die Fließgewässer und Gräben stellen ein wichtiges Verbindungselement für Standgewässer und Feuchtlebensräume dar, auch wenn es sich im Projektgebiet nur um sehr wenige Flächen handelt. Von insgesamt 17 Flächen sind 9 der Kategorie Bach mit naturnahen Elementen bzw. naturnaher Bach zuzuordnen und weitere 6 Flächen dem Typ Graben/Kanal. Dabei besonders hervorzuheben sind:

- Promnitz
- Lockwitzbach
- Bach zwischen Steingrundteich und Jägerteich.

### **Potentialflächen für Feuchtlebensräume und Standgewässer**

Als Potentialflächen **1. Priorität** für **Feuchtlebensräume** gelten (soweit es sich nicht um Biotopverbundflächen handelt):

- kleine Feuchtlebensräume (< 0,5 ha) bzw. Stillgewässer < 0,1 ha, da diese die Mindestvoraussetzungen als Biotopverbundfläche aufgrund der geringen Flächengröße nicht erfüllen
- Pufferbereiche um Biotopverbundflächen mit einer Breite von 100 m (dieser Abstand ergibt den zur Bildung von Biotopverbundkomplexen maximalen Abstand von 200 m zwischen zwei Biotopverbundflächen, der für einen regelmäßigen Austausch von Arten mittlerer Mobilität regelmäßig überbückt werden kann)
- „Moore, Sümpfe“, „Ruderalflur, Staudenflur – feucht-nass“, „Feuchtgrünland, Nassgrünland“ und „Stillgewässer“ aus der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung bzw. Stillgewässer aus den ATKIS-Daten
- „Wirtschaftsgrünland“ aus der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung auf Flächen mit hohem Standortpotenzial für die Entwicklung von Feuchtlebensräumen (im Überschwemmungsgebiet bzw. Uferrandbereich von Gräben und Bächen und auf standörtlich geeigneten Flächen (nach der Bodenkonzeptkarte vgl. Tab. 26)
- „Wirtschaftsgrünland“ der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung mit Nachweisen gefährdeter Feuchtgebietsarten
- Überschwemmungsgebiet der Promnitz
- Uferrandbereiche von Gräben und Bächen mit einem Puffer von 20 bis 50 m
- Offenlandbereiche auf Standorten mit hohem Potenzial zur Entwicklung von Feuchtlebensräumen (Konzeptbodenkarte, Tab. 26)

**Tab. 26: Ableitung von standörtlich geeigneten Flächen für Feuchtlebensräume aus der Konzeptbodenkarte**

Kriterium	Standörtlich sehr gut geeignete Flächen	Sonstige standörtlich geeignete Flächen
Leitbodentyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GN - Nassgley</li> <li>• GM – Anmoorgley</li> <li>• HN - Niedermoor</li> <li>• JG - Gytija</li> </ul> jeweils inkl. Subtypen (z. B. HNN, HNH) und Übergangsformen (z. B. ...HN, ...GM etc.) zusammen mind. 50 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AB - Vega (Braunauenboden)</li> <li>• GG - Gley</li> <li>• SS – Pseudogley</li> </ul> jeweils inkl. Subtypen (z. B. GGn, GGh) und Übergangsformen (z. B. ...GG, ...AB etc.) zusammen mind. 50 %
Ökologischer Feuchtegrad	Stufe 1 (offenes Wasser ) bis Stufe 3 (feucht), inkl. Stufe 2-4	Stufe 4 (mäßig feucht und wechsel-feucht), inkl. Stufe 3–5 und 3-6
Mittlerer Grundwasserstand unter Flur	≤ 40 cm	< 80 cm (inkl. 60 cm – 100 cm)

Potentialflächen **2. Priorität** sind alle Offenlandbereiche mit standörtlich geeigneten Flächen (soweit es sich nicht um Biotopverbundflächen handelt und sie nicht bereits in der 1. Priorität erfasst sind).

Als Potentialflächen **3. Priorität** werden alle anderen Grünlandflächen der Biotop- und Landnutzungstypenkartierung eingestuft. Ihre Bedeutung beruht auf der Nutzung der Flächen als Nahrungshabitat durch den Weißstorch (*Ciconia ciconia*).

Potentialflächen **1. Priorität** für **Standgewässer** sind alle vorhandenen Teiche und Weiher, die nicht biotopkartiert wurden und deshalb nicht die Mindestvoraussetzungen für Biotopverbundflächen erfüllen.

Die Neuanlage von Standgewässern wird eher ein Ausnahmefall sein. Als mögliche Potentialflächen **2. Priorität** können hierbei die Potentialflächen für Feuchtlebensräume übernommen werden. In der Maßnahmenplanung ist dann abzuwägen, ob am jeweiligen Standort die Entwicklung von Standgewässern möglich ist ohne das Potential für Feuchtlebensräume zu beeinträchtigen.

### 5.3.2 Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen und Standgewässern

#### Schwerpunktgebiete

Als Schwerpunktgebiete für Feuchtlebensräume und Standgewässer wurden Räume abgegrenzt, die aufgrund des hohen Anteils an hochwertigen Biotopverbundflächen,

der besonderen Größe der Biotopverbundkomplexe, sowie der hohen Biotopdichte eine wichtige Funktion für den Verbund von Feuchtbiotopen aufweisen.

Diese Räume weisen insbesondere aufgrund ihrer Flächengröße eine besondere Bedeutung als Ausbreitungszentren und Refugialräume für die oben aufgeführten Zielarten eine zentrale Bedeutung auf.

Im Projektgebiet sind dies folgende Gebiete:

- Dippelsdorfer Teich
- Frauen- und Mittelteich inkl. Umgebung
- Georgen- und Steingrundteich
- Köckritzteich und Umgebung
- Waldteiche bei Mistschänke
- Großteich bei Waldschänke
- Feuchtflächen östlich Mistschänke
- Promnitzauwe südlich Berbisdorf und südlich Bärnsdorf bis zur südlichen Projektgebietsgrenze
- Seifengraben in der Kleinkuppenlandschaft südlich Berbisdorf.

### **Entwicklungsgebiete**

Weitere Gebiete weisen im Projektgebiet ein hohes Entwicklungspotenzial für Feuchtlebensräume auf. Diese Gebiete sind gekennzeichnet durch vereinzelt Vorkommen von typischen Zielarten der Feuchtlebensräume wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) oder Wachtelkönig (*Crex crex*) und durch zumeist jedoch intensiv genutztes Grünland auf Böden mit feuchtem Standortpotential.

Dazu zählen Mulden und Senken mit hohem Standortpotential für die Entwicklung von Feuchtlebensräumen in der Kleinkuppenlandschaft im östlichen Teil des Projektgebiets mit vereinzelt Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) und Brutrevieren des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*), wie:

- Gebiet nördlich Marsdorf
- Gebiet südlich der BAB 4 und nördlich des Dresdner Flughafens

Außerdem weitere Feuchtgebiete:

- Feuchtgebiet zwischen Bärwalde und Fraunteich
- Gebiet zwischen Fraunteich und Promnitzauwe
- Promnitzauwe nördlich Bärnsdorf
- Sohlwiesen westlich Großdittmannsdorf.

### **Defiziträume**

Als Defiziträume wurden Bereiche abgegrenzt, die ein hohes Potenzial zur Entwicklung von Feuchtlebensräumen, insbesondere zur Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, aufweisen, in denen jedoch ein Mangel an Feuchtbiotopen besteht. Dabei

handelt es sich v. a. um Auen und Bereiche mit feuchten, wechselfeuchten oder staunassen Böden. Dazu gehören:

- Feuchtlebensräume östlich Hornsberg im Südosten des Projektgebietes
- Flächen am langen Bruchgraben
- Flächen südlich des Großteichs
- Mulden und Senken südwestlich Marsdorf
- Mulden und Senken in der Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und BAB13 nördlich und östlich von Bärnsdorf.

### **5.3.3 Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen von Feuchtlebensräumen und Standgewässern**

#### **Defizit aufgrund zu großer Distanzen**

Die Abstände zwischen Feuchtgebiets-/Stillgewässerkomplexen (Schwerpunktgebieten) werden wie folgt bewertet:

- bis 1 km: Distanz kann von Zielarten mit mittlerer Mobilität überbrückt werden
- > 1,5 km: Biotopverbund gestört
- > 5 km: Biotopverbund stark gestört (vgl. Maximaldistanzen *Glaucomys* *nausithous* und Amphibien)

Ein Defizit besteht jedoch nur, wenn zwischen den Biotopverbundkomplexen keine geeigneten Verbindungselemente vorhanden sind.

Werden Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe mit einem Abstand von weniger als 1 km durch Barrieren, wie z. B. stark befahrene Straßen, Bebauung oder strukturarme Nadelforste getrennt, ist die Biotopverbundsituation nur noch als eingeschränkt zu bewerten. Dies gilt ebenso, wenn der Abstand zwischen den Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe zwischen 1 bis 1,5 km beträgt, da hier für Zielarten mit mittlerer Mobilität Austauschbeziehungen nur noch eingeschränkt zu erwarten sind.

Ein stark gestörter Biotopverbund besteht für Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe deren Abstand mehr als 1,5 km beträgt, hier sind Austauschbeziehungen für Zielarten mit mittlerer Mobilität bereits stark beeinträchtigt.

Bei Abständen von mehr als 5 km ist der Biotopverbund stark eingeschränkt, da selbst mobile Arten in der Regel einen geringeren Aktionsraum aufweisen.

Besonders stark gestört ist der Biotopverbund für Feuchtlebensräume und Standgewässer im östlichen Teil des Projektgebietes. Die wenigen vorhandenen Biotopverbundflächen sind hier überwiegend stark isoliert, dies trifft besonders stark für den Bereich östlich der BAB 13 zu. Der Verbund der Feuchtbiootope im Bereich zwischen

Promitzaue und BAB 13, nördlich der S 58 scheint dagegen weitgehend zu funktionieren, südlich der S 58 sind wieder deutliche Defizite erkennbar.

Hauptprobleme bei der Verbundsituation der Moritzburger Teichgebiete im westlichen Teil des Projektgebietes sind Straßen mit Barrierewirkung (siehe folgenden Abschn.) und die in großen Bereichen im Friedewald dominierenden Nadelforste.

### **Defizit aufgrund von Ausbreitungsbarrieren**

Als Ausbreitungsbarrieren wurden zerschneidende Elemente berücksichtigt, die auch zur Bildung der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (UZVR) Sachsens Verwendung fanden (siehe Abschn. 5.2.3).

Dargestellt werden diese jedoch nur, wenn auf beiden Seiten der Ausbreitungsbarriere Feuchtgebiets-/Standgewässerkomplexe bestehen, diese durch Potentialflächen verbunden sind und nicht weiter als 1 km voneinander entfernt liegen.

Bei den Amphibien ist außerdem der ungestörter Wechsel zwischen Land- und Wasserlebensraum für das Überleben der Populationen bedeutsam, d. h. es dürfen keine stark befahrenen Straßen (s. o.) im Umfeld von ca. 1 km der Teiche verlaufen.

Amphibiendurchlässe, die die Austauschbeziehungen über stark befahrene Straßen hinweg verbessern würden, bestehen im Bearbeitungsgebiet nicht.

Im Projektgebiet stellen die beiden Bundesautobahnen BAB13 und BAB 4 die Hauptbarrieren dar. Diese sind nur für sehr mobile Arten wie Vögel überbrückbar, für die meisten anderen Artengruppen bedeuten die Autobahnen ein nahezu unüberwindbares Hindernis, deren Überquerung in der Regel mit hohen Verlusten von Einzelindividuen verbunden ist. Weitere Straßen, die eine Barriere für den Austausch von Arten der Feuchtlebensräume und Standgewässer darstellen, sind:

- die S 58 zwischen Dresden und Bärnsdorf
- die S 96 zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf
- die S 80 südöstlich Fraunteich und östlich Schlossteich sowie zwischen Moritzburg und Auer
- die Kalkreuther Straße zwischen Mittel- und Fraunteich, zwischen Schlossteich und Saupfütze und östlich Bauerteich
- die S 81 nördlich Neuer Anbau und der Kreisstraße K 8014 zwischen den Waldteichen bei Mistschänke und den Moritzburger Teichen
- die S 179 Dresden – Moritzburg, zwischen Dippelsdorfer Teich und Johann-Georgen-Teich
- Zahnweg Nähe Heidehof sowie an der K 8019 am Jägerteich.

### **5.3.4 Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Feuchtlebensräumen und Standgewässern**

#### **Defizit aufgrund einer zu geringen Flächengröße**

Ein Defizit für Feuchtlebensräume wird bei einer Flächengröße kleiner 0,5 ha angenommen. Da Amphibien auch gerne in Kleinstgewässern laichen, wird für Standgewässer ein Defizit erst bei einer Flächengröße kleiner 0,1 ha angenommen. Berücksichtigt werden muss hier, dass zahlreiche Amphibienarten auch kleine Tümpel, Fahrspuren etc. die deutlich kleiner als 0,1 ha als Laichhabitat bevorzugen. Trotzdem soll im Rahmen dieser Verbundanalyse hier ein Defizit dargestellt werden, sofern nicht mehrere Kleinstgewässer in einem Verbund liegen, da die Gefahr durch Beeinträchtigungen mit abnehmender Gewässergröße deutlich zunimmt (vollständige Verlandung, Nährstoffeinträge etc.) und daraus entsprechende Maßnahmen abzuleiten sind.

Im Projektgebiet weisen 19 biotopkartierte Flächen ein Defizit aufgrund einer zu geringen Flächengröße auf. Diese befinden sich überwiegend in der Kleinkuppenlandschaft im östlichen Teil des Projektgebietes oder es handelt sich um isoliert liegende Feuchtwiesen im Friedewald. Besonderes Augenmerk ist zudem 5 Kleingewässern zu widmen, die eine Flächengröße von insgesamt 0,1 ha unterschreiten und isoliert von anderen Feuchtflecken liegen. Diese befinden sich 3 Stück ebenfalls innerhalb des Friedewaldes, einer befindet sich südlich Berbisdorf in der freien Feldflur und einer in einem alten Steinbruch nördlich von Marsdorf.

#### **Defizit wegen geringer Ausprägungsqualität**

Ein Defizit aufgrund einer geringen Ausprägungsqualität besteht für FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand C. Dies sind im Projektgebiet 13 Flächen. Für 255 (von insgesamt 452) Flächen besteht zudem ein Defizit aufgrund von falscher oder fehlender Pflege (102 Flächen) oder aufgrund bestehender Beeinträchtigungen (233 Flächen). Eine Beeinträchtigung durch Nutzungsänderung wird für 117 Flächen gesehen und für 160 Flächen eine Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge oder Eutrophierung.

## 5.4 Verbundanalyse von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften

Die Ergebnisse der Verbundanalyse von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften ist in Karte 4.2 dargestellt.

### 5.4.1 Ermittlung von Biotopverbundelementen der Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften

#### Zielarten der Trockenlebensräume und strukturreicher Agrarlandschaften

Folgende für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften typische Zielarten wurden im Projektgebiet nachgewiesen und für die Analyse der Verbundsituation herangezogen:

**Tab. 27: Zielarten Trockenlebensräume/strukturreiche Agrarlandschaften**

Status der Zielart: L = national/länderübergreifend bedeutsam  
 Ü = landesweit/überregional bedeutsam  
 R = regional bedeutsam  
 O = lokal bedeutsam

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	spezielle Habitatansprüche
<b>Zielarten für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften</b>				
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	R	Reviergröße ca. 1 – 6 ha	Gehölze als Bruthabitate notwendig, Flächen mit kurzrasiger Vegetation als Jagdhabitat
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	Ü	Reviergröße ca. 3 ha	offenes Gelände mit lockerer Vegetation, Brachen als Bruthabitat
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	R	Minimumareal Population ca. 2,6 – 3 ha; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 500 – 1.000 m	spärlich bewachsene, besonnte, trockene Lebensräume
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	R	Minimumareal Population 3 - 4 ha; Aktionsraum bis 0,37 ha; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 2 - 4 km/Jahr	offenes bis halboffenes Vegetationsmosaik in wärmebegünstigter Lage

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	spezielle Habitatansprüche
<b>Zielarten für Trockenlebensräume</b>				
<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	L	Aktionsraum 0,1 – 4,3 ha, nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 50 – 500 m, max. 6,6 km	Vorkommen anderer Reptilienarten als Beutetiere; Flächen mit halboffenem, kleinstruktureichem Charakter auf überwiegend trockenen Standorten
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	L	überbrückbarer Maximalabstand ca. 8 – 10 km	Ephemere Kleingewässer als Laichhabitat, Trockenlebensräume als Landlebensraum
<b>Zielarten für strukturreiche Agrarlandschaften</b>				
Nutzung als Hauptlebensraum				
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Ü	Reviergröße 20 – > 100 ha; Aktionsradius ca. 2 km	Gehölze als Bruthabitate und Ansitzwarte (Dichte von Einzelgehölzen ist entscheidender Habitatparameter), extensiv genutztes Offenland als Jagdhabitat
<i>Emberiza hortulano</i>	Ortolan	L	Reviergröße 2 - > 5 ha	Gehölze als Singwarte, strukturreiche, kleinteilige Ackerlandschaft als Jagd- und Bruthabitat
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Ü	Reviergröße 3 – 5 ha	strukturreiche Agrarlandschaft
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	Ü	Reviergröße 0,4 – 3 ha	größere Magerrasen mit Gebüsch
Nutzung als Teilhabitat				
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	L	Aktionsraum: Radius ca. 4 km	Nutzung einer kleinstrukturierten, extensiv genutzten Agrarlandschaft als Jagdhabitat
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 1,8 km	lockeres, grabbares Substrat als Landlebensraum (Äcker, kurzlebige Brachen)
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Ü	200 ha Nahrungshabitat im Abstand von 2 – 4 km um Horst	siehe Feuchtlebensräume
Evtl. Nutzung als Lebensraum (keine optimalen Habitatvoraussetzungen)				
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Ü	Reviergröße ca. 1 – 3 ha	offene Landschaften mit schütterer Bodenvegetation, benötigt Feuchstrukturen

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	spezielle Habitatansprüche
Nutzung einzelner Elemente als Habitat				
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 330 m	auf alten Bäumen (v. a. Eichen); im Projektgebiet nur innerhalb von Wäldern nachgewiesen (daher unter Abschn. Wälder behandelt)

Eine Übersicht nach Biotopuntergruppen der Zielarten, wie sie im Projektgebiet nachgewiesen wurden, ist in der Bestandskarte (Karte 1) dargestellt. In der Karte „Biotopverbundanalyse – Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften“ (Karte 4.2) sind alle Reproduktionsnachweise ausgewählter Zielarten dargestellt. Die Auswahl der dargestellten Zielarten konzentrierte sich dabei auf Arten, die komplexe Lebensraumstrukturen besiedeln und dadurch nur ausnahmsweise einer konkreten lebensraumtypischen Biotopverbundfläche zugewiesen werden konnten. Dies sind:

- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) – Quartiere
- Ortolan (*Emberiza hortulano*)
- Raubwürger (*Lanius excubitor*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Glattnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*).

### **Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften**

Alle Trockenlebensräume und Elemente strukturreicher Agrarlandschaften (vgl. Tab. 1 Untergruppe „OT“ und „OA“), die nicht weiter als 200 m von einander entfernt sind und nicht durch Barrieren voneinander getrennt werden, werden zu einem Biotopverbundkomplex zusammengefasst, da für den Lebensraum charakteristische Arten mittlerer Mobilität diesen Abstand regelmäßig überbrücken können.

Bei der Einstufung der Flächengröße wird v. a. der Aktionsraum bzw. die Reviergröße der Zielarten Rebhuhn (*Perdix perdix*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*) herangezogen. Diese liegen zur Brutzeit – je nach Habitatausstattung – zwischen 1 ha und 6 ha. Die Habitate müssen zwar nicht vollständig Biotopcharakter (Hecken, Säume, Extensivwiesen etc.) haben, kleine Habitate müssen jedoch überwiegend naturnah ausgeprägt sein. Der tatsächlich notwendige Biotopanteil für ein Brutpaar wird deshalb mit mind. 0,5 ha angesetzt.

Die Einstufung der Flächengröße erfolgt dementsprechend nach folgendem Schema (siehe Tab. 28):

**Tab. 28: Einstufung der Flächengröße von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften**

Stufe	Kriterium	Begründung
1	> 10 ha	alle Zielarten können mit mehreren Brutpaaren vorkommen
2	> 2,5 ha	mehrere Brutpaare Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ), Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ) möglich, Minimumareal Feldgrille ( <i>Gryllus campestris</i> )
3	> 0,5 ha	Untergrenze Minimumareal einzelne Brutpaare Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ), Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> ), Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )
4	< 0,5 ha	unterschreitet Untergrenze Minimumareal der meisten Arten

Biotopverbundkomplexe der Stufe 4 werden als für den Biotopverbund „nicht ausreichend“ eingestuft. Sie stellen jedoch eine wichtige Potentialfläche dar und werden daher als Potentialfläche 1. Priorität (siehe weiter unten Abschn. Potentialflächen) definiert.

Insgesamt zählen 521 Flächen zu den Biotopuntergruppen Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaft, davon sind 111 Flächen in lebensraumtypischen Biotopverbundkomplexen mit einer Gesamtflächengröße von mehr als 10 ha verbunden. Dabei handelt es sich überwiegend um Flächen mit extensiv genutztem Grünland mittlerer Standorte. Diese Flächen befinden sich daher auch überwiegend innerhalb von Feuchtgebietskomplexen im westlichen Teil des Projektgebietes. Das gilt zum Teil auch für die Flächen der Stufe 2. Ein Schwerpunkt befindet sich hier jedoch ganz im Westen des Projektgebietes (siehe auch Schwerpunktgebiet „Ziegenbuschhänge bei Oberau), wo Feuchtlebensräume ansonsten eine untergeordnete Rolle spielen. Weitere Bereiche der Stufe finden sich dann auch in der Kleinkuppenlandschaft im Osten des Projektgebietes. Insgesamt sind die Stufen 1 und 2 mit 134 ha von insgesamt 176 ha gut vertreten. Eine komplette Übersicht der Verbundkomplexe nach Stufen ist in Tab. 29 dargestellt.

**Tab. 29: Auswertung der Biotopverbundkomplexe der Trockenlebensräume und strukturreicher Agrarlandschaften nach Einstufung der Flächengröße**

Stufe	Flächenanzahl	Flächengröße
1	111	80 ha
2	157	54 ha
3	166	34 ha
4	87	8 ha
<b>Summe</b>		<b>176 ha</b>

### **Verbindungselemente für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften**

Als Verbindungselemente für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften gelten neben den lebensraumtypischen Biotopverbundflächen auch biotopkartierte Lebensraumtypen anderer Biotopuntergruppen:

- Feuchtgrünland-Typen (Biototyp GF.)
- Pfeifengraswiesen (Biototyp GP.)

Insbesondere Feuchtgrünländer spielen als Verbindungselemente für den Austausch von Arten der Trockenlebensräume und strukturreichen Agrarlandschaft eine große Rolle. Sie tragen im Projektgebiet zu einer deutlichen Verbesserung der Verbundsituation dieser Biotopuntergruppen bei.

### **Potentialflächen für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften**

Als Datengrundlage zur Ermittlung von Potentialflächen für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften wurden im Wesentlichen die Konzeptbodenkarte sowie die Biototypen- und Landnutzungskartierung ausgewertet. Geeignete Standorte, die sich aus der Konzeptbodenkarte ergeben sind in Tab. 30 dargestellt.

**Tab. 30: Ableitung der standörtlichen Eignung für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften aus der Konzeptbodenkarte**

Kriterium	Abk. Attribut-tabelle	Standörtlich sehr gut geeignete Flächen	Sonstige standörtlich geeignete Flächen
Leitbodentyp	LEITBOTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RN – Ranker</li> <li>• RQ – Regosol</li> <li>• OO – Syrosem</li> <li>• OL – Lockersyrosem</li> </ul> jeweils inkl. Subtypen und Übergangsformen zusammen mind. 50 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BB- Braunerde</li> <li>• LL – Parabraunerde</li> <li>• LF – Fahlerde</li> <li>• PP – Podsol</li> <li>• YK - Kolluvisol</li> </ul> jeweils inkl. Subtypen (z. B. BBn, BBh) und Übergangsformen (z. B. ...BB, ...LL etc.) zusammen mind. 50 %
Ökologischer Feuchtegrad	OEKOL_FG	Stufe 7 (trocken) bis Stufe 8 (sehr trocken), inkl. Stufe 5-8	Stufe 5 (frisch und mäßig frisch) bis Stufe 6 (mäßig trocken - wechsell trocken), inkl. Stufen 4-5, 4-6, 4-8 und 5-7

Da im Projektgebiet nahezu ausschließlich tiefgründige Böden vorherrschen, spielt die Gründigkeit für die Festlegung von Potentialflächen für Trockenlebensräume bzw. strukturreiche Agrarlandschaften im Projektgebiet keine Rolle. Bei dem einzigen flachgründigen Standort (< 40 cm) handelt es sich um einen Feuchtstandort. Mittelgründige Standorte bis 60 cm sind fast ausschließlich im Wald kartiert, so dass auch diese keine Rolle für den Biotopverbund von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften spielen.

**Potentialflächen für Trockenlebensräume** werden nicht nach Prioritäten differenziert, da im Projektgebiet aufgrund der natürlichen standörtlichen Gegebenheiten kaum Potentialflächen für die Entwicklung von Trockenlebensräumen vorhanden sind. Daher werden alle genannten Potentialflächen mit höchster Priorität für die Entwicklung von Trockenlebensräumen eingestuft:

- kleine Trockenlebensräume (< 0,5 ha), die die Mindestvoraussetzungen für Biotopverbundflächen derzeit nicht erfüllen
- Pufferbereiche um lebensraumtypische Biotopverbundflächen von Trockenlebensräumen mit einer Breite von 100 m (dieser Abstand ergibt den zur Bildung von Biotopverbundkomplexen maximalen Abstand von 200 m zwischen zwei Biotopverbundflächen, der für einen regelmäßigen Austausch von Arten mittlerer Mobilität

- regelmäßig überbückt werden kann)
- in der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung als „Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden“ (Hauptgruppe 5) kartierte Flächen (Flächen sind im Projektgebiet nahezu vernachlässigbar, geringe Flächenanzahl mit geringen Flächengrößen, häufig entlang von Straßen und Autobahnen)
  - Randbereiche der Bahnlinien aus den ATKIS-Daten, insbesondere wenn es sich um Bereiche in Dammlage handelt (sind im Projektgebiet nicht vorhanden)
  - Offenlandbereiche mit standörtlich sehr gut geeigneten Flächen (im Projektgebiet sind nahezu alle sehr gut geeigneten Standorte bewaldet)
  - Offenlandbereiche, die nach der Bodenkonzeptkarte standörtlich geeignet sind (vgl. Tab. 30) und in denen Vorkommen gefährdeter Arten der Trockenlebensräume nachgewiesen sind.

Auch für **struktureiche Agrarlandschaften** macht eine Differenzierung der Potentialflächen in unterschiedliche Prioritäten wenig Sinn, da im Projektgebiet nur sehr wenige Potentialflächen verfügbar sind. Dies sind (soweit es sich nicht um Biotopverbundflächen handelt):

- kleine Agrarlandschaftskomplexe (< 0,5 ha), die die Mindestvoraussetzungen für Biotopverbundflächen derzeit nicht erfüllen
- Pufferbereiche um lebensraumtypische Biotopverbundflächen struktureicher Agrarlandschaftselemente mit einer Breite von 100 m (dieser Abstand ergibt den zur Bildung von Biotopverbundkomplexen maximalen Abstand von 200 m zwischen zwei Biotopverbundflächen, der für einen regelmäßigen Austausch von Arten mittlerer Mobilität regelmäßig überbückt werden kann)
- in der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung als „mesophiles Grünland“ (Code 412.....), „Ruderalflur, Staudenflur – trocken-frisch“ (Code 42100...) und „Baumgruppen, Hecken, Gebüsche“ (Hauptgruppe 6) erfasste Flächen
- Randbereiche der Bahnlinien aus den ATKIS-Daten (Anlage begleitender Gehölzstrukturen, Ruderalflächen und anderer Biotopelemente möglich), im Projektgebiet ist eine Schmalspurbahn vorhanden, die zwischen Moritzburg und Berbisdorf verläuft
- Offenlandbereiche, die nach der Bodenkonzeptkarte standörtlich geeignet sind (vgl. Tab. 30) (soweit es sich nicht bereits um Biotopverbundflächen oder Potentialflächen für Trockenlebensräume handelt).

Eine Differenzierung der Potentialflächen für Trockenlebensräume und struktureiche Agrarlandschaft ist für die weitere Bearbeitung nicht sinnvoll, da es kaum zusätzliches Standortpotenzial zur Entwicklung von Biotopverbundelementen dieser Untergruppe gibt (ausgenommen der kleinen Biotopflächen und den Pufferbereichen um die Biotopverbundflächen).

### 5.4.2 Ermittlung und Abgrenzung räumlicher Schwerpunkte für den Biotopverbund von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften

Im Projektgebiet wurden Schwerpunkt-, Entwicklungsgebiete und Defiziträume ermittelt, für die die Habitatansprüche insbesondere folgender Zielarten herangezogen wurden: Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Kiebitz (*Vanelus vanellus*).

Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Raubwürger (*Lanius excubitor*) und Ortolan (*Emberiza hortulana*) sind auf Gehölze als Brutplätze, Ansitz- bzw. Singwarten angewiesen. Weiterhin benötigen einige der Zielarten eine strukturreiche Offenlandschaft mit extensiv genutzten, niedrig wüchsigen Flächen als Jagdhabitat. Andere nutzen hochwüchsige Brachflächen als Bruthabitat (z. B. Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*). Spezielle Ansprüche stellt darüber hinaus der Ortolan (*Emberiza hortulana*). Diese Art benötigt ausreichende Flächenanteile mit Winterweizen und -roggen, Hafer und Sommergerste.

Auch JESTAEDT/WILD UND PARTNER (Entwurf Stand Mai 2010) geben im Rahmen der SPA-Managementplanung für das SPA „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ Habitatansprüche an, die zur Einstufung eines günstigen Erhaltungszustandes für Vögel der Feldflur erfüllt sein müssen. Diese wurden um einige Angaben, die sich aus den für Trockenlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaften relevante Zielarten ergeben, ergänzt:

- Nutzungsmosaik aus durchschnittlich mittelgroßen Bewirtschaftungseinheiten,
- überstaute Flächen,
- Teilbereiche mit Gehölzstrukturen (inkl. Hecken, dabei ist eine Minstdichte an Einzelgehölzen für Raubwürger (*Lanius excubitor*) erforderlich)
- weitere Offenlandbiotopen mit einem Mindestanteil von ca. 5 %,
- mindestens 5 % extensive Nutzung von Grünländern,
- mindestens ein Anbau von 25 % der Ackerfläche mit Zwischenfrüchten,
- mindestens ein Anbau von 40 % der Ackerfläche mit Getreide sowie ein Anbau von höchstens 40 % der Ackerfläche mit Raps und Mais,
- ein Anteil an extensiver Bewirtschaftung der Flächen,
- wenig befahrene Straßen und
- kaum Störungen durch Freizeitaktivitäten.

Damit ergibt sich auf der Grundlage der Bewertungen im SPA-Managementplan sowie aufgrund eigener gutachterlicher Beurteilungen die Abgrenzung von Schwerpunktgebieten, Entwicklungsgebieten und von Defiziträumen:

### **Schwerpunktgebiete**

Räume, die aufgrund des hohen Anteils an hochwertigen Biotopen, der Flächengröße, der hohen Biotopdichte und dem Vorkommen hochwertiger Zielarten eine wichtige Funktion für den Verbund von Trockenlebensräumen und/oder Arten der strukturreichen Agrarlandschaft bzw. Räume, die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Dies sind im Projektgebiet:

- Ziegenbuschhänge bei Oberau im westlichen Projektgebiet
- Köckritzteich und Umgebung
- Moritzburger Kleinkuppenlandschaft zwischen Bärwalde und Fraunteich
- strukturreiche Agrarlandschaft bei Cunnertswald, östlich Moritzburg
- Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und BAB 13
- Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf östlich der BAB 13
- Kleinkuppenlandschaft südlich der BAB 4.

### **Entwicklungsgebiete**

Räume, die aufgrund einer hohen Biotopdichte oder das Vorkommen von Zielarten auf ein hohes Entwicklungspotenzial dieser Räume für den Verbund von Trockenlebensräumen bzw. Arten der strukturreichen Agrarlandschaft hinweisen bzw. einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen.

- strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Fraunteich und Promnitzau
- Kleinkuppenlandschaft westlich Großdittmansdorf
- Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13 im südlichen Projektgebiet.

### **Defiziträume**

Bereiche, die ein hohes Potenzial für die Entwicklung von Trockenlebensräumen bzw. von Elementen einer strukturreichen Agrarlandschaft aufweisen, in denen jedoch ein Mangel an entsprechenden Lebensräumen und Arten besteht.

Als Defizitraum im oben beschriebenen Sinne wurde im Projektgebiet nur das Gebiet südöstlich von Marsdorf, nördlich an die BAB 4 angrenzend abgegrenzt. Alle anderen Offenlandbereiche im Projektgebiet sind ansonsten entweder als Schwerpunkt- oder als Entwicklungsgebiet zu betrachten.

### **5.4.3 Analyse von Defiziten zu Austauschbeziehungen von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften**

#### **Defizit aufgrund zu großer Distanzen**

Die Abstände zwischen Biotopverbundkomplexen werden wie folgt bewertet:

- bis 1 km: Distanz kann von Zielarten mit mittlerer Mobilität überbrückt werden
- > 2 km: Biotopverbund eingeschränkt
- > 5 km: Biotopverbund stark eingeschränkt

Ein Defizit besteht jedoch nur, wenn zwischen den lebensraumtypischen Biotopverbundkomplexen keine geeigneten Verbundelemente vorhanden sind.

Werden Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe mit einem Abstand von weniger als 1 km durch Barrieren, wie z. B. stark befahrene Straßen, Bebauung, Nadelforste oder ausgedehnte Stillgewässer getrennt, ist die Biotopverbundsituation nur noch als eingeschränkt zu bewerten. Dies gilt ebenso, wenn der Abstand zwischen den Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe zwischen 1 bis 2 km beträgt, da hier für Zielarten mit mittlerer Mobilität Austauschbeziehungen nur noch eingeschränkt zu erwarten sind.

Ein stark gestörter Biotopverbund besteht für Biotopverbundflächen bzw. Biotopverbundkomplexe deren Abstand mehr als 2 km beträgt, hier sind Austauschbeziehungen für Zielarten mit mittlerer Mobilität bereits stark beeinträchtigt.

Bei Abständen von mehr als 5 km ist der Biotopverbund stark eingeschränkt, da selbst mobile Arten in der Regel einen geringeren Aktionsraum aufweisen.

Eine massive Störung der Austauschbeziehungen ist im Osten des Projektgebietes durch die Autobahnen A13 und A 4 gegeben. Eine Störung besteht weiterhin durch die S 58, die das östliche Projektgebiet von Ost nach West quert. Der geplante Ausbau dieser Trasse mit einer Erhöhung der Verkehrsauslastung von bislang ca. 2.000 Kfz/24 h auf 7.400 Kfz/24 h würde diese bereits bestehende Störung deutlich verschärfen.

Die Schwerpunktgebiete im Westen des Projektgebietes sind allesamt mehr als 2 km voneinander entfernt (dazwischen befinden sich zumeist großflächige Nadelforste), daher werden die Austauschbeziehungen auch hier nur als eingeschränkt möglich eingestuft.

#### **Defizit aufgrund von Ausbreitungsbarrieren**

Als Ausbreitungsbarrieren wurden zerschneidende Elemente berücksichtigt, die auch zur Bildung der unzerschnittenen verkehrarmen Räume (UZVR) Sachsens Verwendung fanden (siehe Abschn. 5.2.3), wenn auf beiden Seiten Lebensraumkomplexe

bestehen, diese durch Potentialflächen verbunden sind und nicht weiter als 2,5 km voneinander entfernt liegen. Dies sind im Projektgebiet:

- die Bundesautobahnen BAB 4 und BAB 13
- die S 58 zwischen Dresden und Bärnsdorf im östlichen Projektgebiet
- die S 96 zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf
- die S 80 zwischen Fraunteich und Berbisdorf
- die S 179 südlich von Moritzburg.

#### **5.4.4 Ermittlung von Beeinträchtigungen bzw. Defiziten von Trockenlebensräumen und strukturreichen Agrarlandschaften**

##### **Defizit aufgrund einer zu geringen Flächengröße**

Bei einzelnen Biotopverbundflächen wird ein Defizit angenommen, wenn sie kleiner als 0,1 ha sind (auch wenn sie innerhalb eines Komplexes liegen). Im Projektgebiet sind dies 44 Flächen. Die meisten davon befinden sich im Wald, weitere in der Kleinkuppenlandschaft im Osten des Projektgebietes.

Weiterhin weisen Biotopverbundkomplexe ein deutliches Defizit auf, wenn ihre Gesamtgröße kleiner als 0,5 ha beträgt (siehe auch Abschn. 5.4.1 „Einstufung der Flächengröße“). Im Projektgebiet trifft dies für weitere 43 Flächen zu. Diese befinden sich überwiegend in der Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13.

##### **Defizit wegen geringer Ausprägungsqualität**

Ein Defizit aufgrund einer geringen Ausprägungsqualität besteht für FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand C. Dies sind im Projektgebiet 4 Flächen.

Für 158 (von insgesamt 521) Flächen besteht zudem ein Defizit aufgrund von falscher oder fehlender Pflege (43 Flächen) und/oder aufgrund bestehender Beeinträchtigungen (143 Flächen). Eine Beeinträchtigung durch Nutzungsänderung wird für 41 Flächen gesehen und für 119 Flächen eine Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge oder Eutrophierung (vgl. Abschn. 5.2.4).

## 6 Ziele und Maßnahmen

Basierend auf der Analyse der Verbundsituation werden Ziele und Maßnahmen für den Biotopverbund formuliert. Dabei handelt es sich zum einen um Zielvorgaben für größere Gebiete und zum anderen um konkrete Ziele und Maßnahmenvorschläge für Einzelflächen. Dazu kommen allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der Verbundsituation sowie spezielle Artenschutzmaßnahmen für einige naturschutzfachlich besonders relevante Arten.

Bei der Entwicklung und Formulierung der Ziele wurden vorhandene naturschutzfachliche Untersuchungen wie der Managementplan für das FFH-Gebiet „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (Nr. 155, BUDER 2004) und die Entwürfe der Managementpläne „Moritzburger Teiche und Wälder“ (Nr. 154, JESTAEDT 2010), der Managementplan für das Vogelschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (JESTAEDT 2010) und das „Feinkonzept für die Biotopvernetzungsplanung in der Region Elbhügelland/Osterzgebirge“ (SCHÜTZE 2000) miteinbezogen. Auch die „Fachlichen Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen“ (STEFFENS et al. 2007) sowie Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen (LFUG/LFL 2007) wurden berücksichtigt.

In Abschnitt 6.1 wird zunächst ein Leitbild formuliert. In Abschnitt 6.2 werden dann übergeordnete Ziele für die einzelnen Elemente des Biotopverbundes aufgeführt. In den nachstehenden Abschnitten folgen aufbauend auf dem Leitbild konkrete Maßnahmenvorschläge für Biotopverbund- und Entwicklungsflächen, ausgewählte Zielarten, Schwerpunktgebiete und Entwicklungsschwerpunkte.

### 6.1 Leitbild mit raumbezogenen Entwicklungszielen

Aufbauend auf den kartierten Biotopen sowie der Analyse der nachgewiesenen Zielarten lassen sich für Projektgebiet räumlich 3 Gebiete abgrenzen für die folgende übergeordnete Entwicklungsziele abgeleitet werden können:

Im östlichen Raum des Projektgebietes, der gekennzeichnet ist durch typische Landschaftselemente einer halboffenen Kleinkuppenlandschaft, mit ausgewogenen Grünland- und Ackerflächenanteil sowie mit einem relativ dichten Netz naturnaher Laubholzinseln und der damit verbundenen hohen Brutvogeldichte von Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Neuntöter (*Lanius collurio*), wird folgende Entwicklung angestrebt:

- Erhalt und Optimierung der strukturreichen Agrarlandschaft durch Förderung folgender Ziel- bzw. Leitarten:
  - Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) als typische Leitarten für die Entwicklung einer halboffe-

- nen Kulturlandschaft mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, hohem Biotopanteil (Magerrasen, extensiv genutztes Grünland, Altgrasbestände, Ruderalflächen und andere Kleinstrukturen) und einer Mindestdichte an Gehölzstrukturen
- Ortolan (*Emberiza hortulana*) als Leitart für strukturreiche, ackerbaulich genutzte Flächen mit ausreichender Mindestdichte an Gehölzen
  - Rebhuhn (*Perdix perdix*) als Leitart für strukturreiche, offene Agrarlandschaft mit geringerer Gehölzdichte
  - Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) als Leitarten für großflächige strukturreiche Agrarlandschaften
  - Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als Leitart für strukturreiche Agrarlandschaft mit lokalen Vernässungen
- Förderung von Trockenlebensräumen in Bereichen mit besonderem Standortpotenzial z. B. südöstlich Berbisdorf (Lindenberg, Homrich, Eggeholzberge, Metzzenberg), nördlich Marsdorf (Spitze Berge), nördlich Kurort Volkersdorf (Simonsberg, Spitzenberg), nordwestlich Weixdorf (Großer Galgenberg), bzw. im Umfeld von Nachweisen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*).
- Erhalt und Verbesserung des Verbunds von Feuchtgebieten, insbesondere in der Promnitzau sowie in Mulden und Senken mit feuchtem Standortpotenzial zur Förderung von Ziel- bzw. Leitarten wie dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

Im mittleren Teil des Projektgebietes besonders um die Ortschaft Moritzburg dominieren Wälder, die in strukturreichen Laub-Mischwaldbeständen sowie parkartigen Gehölzstrukturen Vorkommen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) sowie eine hohe Fledermausdichte aufweisen, mit zahlreichen großen und teils kleineren Teichen, die relativ extensiv bewirtschaftet werden und durch große Bestände des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) als typischem Bewohner großflächiger Röhrichtbestände gekennzeichnet sind. Hier werden folgende Entwicklungsziele angestrebt:

- Erhalt und Optimierung der strukturreichen Teich- und Feuchtgebiete insbesondere durch Förderung folgender Ziel- bzw. Leitarten:
- Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) als Ziel- und Leitarten für Standgewässer mit ausgeprägten Flachwasserzonen mit reicher Ufervegetation und die Funktionsfähigkeit von Austauschbeziehungen der Arten zwischen den Teichen
  - Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) als typische Leitart für Schilf- und Röhrichtbestände an den Ufern von Standgewässern
  - Kranich (*Grus grus*) als typische Leitart für ausgedehnte, wenig gestörte Feuchtgebiete
  - Fischadler (*Pandion haliaeetus*) als Leitart für großflächige, naturnahe Stillgewässer

- Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) als Leitart für mindestens zeitweise überschwemmte Feucht- und Nasswiesen und Großseggenriede
- Optimierung der Wälder als Teillebensraum von Zielarten wie Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*).

Im äußersten Westen des Projektgebietes schließt an den Friedewald ein reich strukturierter, stark bewegter und zudem überwiegend südexponierter Landschaftsraum an. Als zentraler Bereich ist hier das Naturschutzgebiet „Ziegenbuschhänge bei Oberau“ besonders hervorzuheben. Geprägt ist dieser Landschaftsraum durch seine seit jeher naturschutzkonformen Nutzungsformen wie extensive Wald- und Streuobstnutzung sowie eine extensive Schafbeweidung. Entsprechend dieser Biotopausstattung werden für diesen Landschaftsraum folgende Ziele verfolgt:

- Erhalt und Optimierung der strukturreichen Agrarlandschaft durch Förderung folgender Ziel- bzw. Leitarten:
  - Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) als typische Leitarten für die Entwicklung einer halboffenen Kulturlandschaft mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, hohem Biotopanteil und einer Mindestdichte an Gehölzstrukturen
- Förderung von Trockenlebensräumen insbesondere an südexponierten Waldrändern und Hängen zur besonderen Förderung von Ziel- bzw. Leitarten wie Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*)
- Erhalt der extensiven Nutzungsformen wie die extensive Waldbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung der Elsbeere, die hier eines der größten sächsischen Vorkommen hat, die extensive Schafbeweidung, extensiv genutzte Äcker sowie den hohen Anteil an Grünland, Streuobst und anderen Gehölzstrukturen.

Um diese räumlichen Entwicklungsziele mit einem konkreten Flächenanspruch zu hinterlegen, werden für das Projektgebiet grobe Zielgrößen abgeleitet. Diese basieren im wesentlichen auf den gesetzlichen Vorgaben für Sachsen mind. 10 % der Landesfläche als Kernflächen des Biotopverbundes auszuweisen. Als räumliche Schwerpunkte des Biotopverbundes finden außerdem die Suchräume für Kern- und Verbindungsflächen im Sinne STEFFENS ET AL. (2007) besondere Berücksichtigung, da für diese ein höherer Anteil an Kernflächen angestrebt wird. Um den Biotopverbund auch außerhalb dieser Schwerpunktgebiete sicher zu stellen, wird ein Anteil an Kernflächen von 5 bis 7 % als ausreichend erachtet. Damit ergibt sich für die Kern- und Verbindungsflächen nach STEFFENS ET AL. (2007) als Zielgröße ein Anteil von rund 17 bis 22 % an mind. landesweit bedeutsamen Kernflächen des Biotopverbundes (siehe Berechnung unten).

Bei einer Landesfläche von rund 18.454 km<sup>2</sup> (=1.845.441 ha) bestünde ein Anspruch an 184.544 ha Biotopverbundfläche (= 10 %). Die durch STEFFENS ET AL. (2007) ermittelten Suchräume für Kern- und Verbindungsflächen umfassen 539.846 ha. Bei 5 bis 7 % Biotopverbundflächenanteil außerhalb der nach STEFFENS ET AL. (2007) definierten Suchräume bestünde dort

ein Bedarf an 65.280 bis 91.392 ha ( $1.845.441 \text{ ha} - 539.846 \text{ ha} = 1.305.595 \text{ ha}$ ; 5 bis 7 % von  $1.305.595 \text{ ha} = 65.280 \text{ bis } 91.392 \text{ ha}$ ). Damit verbleibt ein Biotopverbundflächenanteil von 93.152 bis 119.264 ha ( $184.544 \text{ ha} - (65.280 \text{ bis } 91.392 \text{ ha}) = 93.152 \text{ bis } 119.264 \text{ ha}$ ) für die Suchräume nach STEFFENS ET AL. (2007). Dies ergibt einen prozentualen Anteil an Biotopverbundflächen in diesem Räumen von 17 bis 22 % ( $93.152 \text{ ha}/539.843 \text{ ha} * 100 = 17 \%$  bzw.  $119.264 \text{ ha}/539.846 \text{ ha} * 100 = 22 \%$ ).

Der Anteil an Suchräumen nach STEFFENS ET AL. (2007) beträgt im Projektgebiet insgesamt rund 5.000 ha, davon sind 1.400 ha als Suchraum für Kernflächen und 3.600 ha als Suchraum für Verbindungsflächen definiert. Für das Projektgebiet ergibt sich daraus ein Mindestanspruch an Kernflächen mit einem Flächenumfang von 750 bis 1.000 ha.

Als landesweit bis national bedeutsame Kernflächen bzw. potenzielle Kernflächen konnten im Projektgebiet bereits rund 730 ha ermittelt werden. Daraus kann ein weiterer Flächenanspruch von bis zu 270 ha abgeleitet werden.

Ein konkreter Flächenbedarf wird darüber hinaus an den Ansprüchen der für das Projektgebiet relevanten Zielarten abgeleitet. Dazu werden für ausgewählte Zielarten der Avifauna sowie einiger Wirbelloser konkrete Zielwerte formuliert. Die Zielwerte für die Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie orientieren sich in der Regel an der Erreichung eines guten Erhaltungszustandes entsprechend der NATURA-2000-FFH-Richtlinie der EU (= Einstufung B) zur Sicherung der lokalen Population einer Art. Durch die Verankerung der Forderung nach einem guten Erhaltungszustand in den relevanten Richtlinien der EU ist diese Vorgehensweise auch politisch legitimiert. Liegt der aktuelle Bestand einer Art bereits über diesem Wert, wird der Erhalt der aktuellen Bestandsgrößen als Mindestziel formuliert. Die Zielwerte basieren im Wesentlichen auf den Bestandsdaten aus dem SPA-Managementplan Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (JESTAEDT/WILD & PARTNER 2010, Entwurfsfassung) und auf Angaben zu Bestandsgrößen als Bewertungsgrundlage des Erhaltungszustandes relevanter Brutvogelarten in SPAs vom Landesamt für Umwelt und Geologie der Abteilung Natur, Landschaft und Boden (LFULG 2008). Dabei wurden die Zielwerte für das SPA auf das gesamte Projektgebiet hoch gerechnet.

**Tab. 31: Angestrebte Bestände für Zielarten der Avifauna**

Status der Zielart: L = landesweit bedeutsam    Ü = überregional bedeutsam    R = regional bedeutsam    O = regional bedeutsam  
 NW = Nachweise    BP = Brutpaare

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche pro BP	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch wichtiger Habitatrequisiten pro BP
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	Ü	Reviergröße 0,04 bis 2 ha	ausgeprägte Röhrichtzone mit lockerem Altschilf	25 – 39 Reviere im SPA (NW 2008)	Bestandserhalt bzw. mind. ≥ 30 BP	• 0,5 ha Röhricht
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	Ü	Nahrungshabitat: 200 ha Grünland im Umfeld von 2 – 4 km um Horst	struktureiche Agrarlandschaft mit hohem Grünlandanteil, flache Gewässer als Nahrungshabitate	8 – 9 BP (NW 2008)	Bestandserhalt bzw. mind. ≥ 8 BP	• 200 ha Grünland • 1 ha Flachwasserbereiche (z. B. zeitweise wasserführender Flutmulden, flache Teichufer)
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	L	Reviergröße 1 – 10 ha	im Sommer nicht gemähte, nicht zu dichte Grünlandbestände	2 NW (2008; Status B)	1 bis 3 BP	• 2 ha extensiv genutztes, feuchtes und spät gemähtes Grünland mit lückiger Vegetation
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	L	Reviergröße 2 – > 5 ha	Gehölze als Singwarte, struktureiche, kleinteilige Ackerlandschaft als Jagd- und Bruthabitat	früher bis zu 40 BP, in 2008 Rückgang auf 14 BP	≥ 21 BP (bis 40 BP)	• 2 ha Sommer- und Wintergetreide mit reduzierter Ackerdichte • Ackergehölze (Waldränder, Obstbaumreihen etc.)
<i>Grus grus</i>	Kranich	Ü	Bruthabitat > 2 ha	überflutete Bruchwälder und Röhrichte als Brutplatz	4 BP (NW 2008)	≥ 5 BP	• 2 ha Schilfröhricht oder Bruchwald

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche pro BP	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch wichtiger Habitatrequisiten pro BP
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	R	Reviergröße 1 – 6 ha	Gehölze als Bruthabitate notwendig, Flächen mit kurzrasiger Vegetation als Jagdhabitat	80 – 110 BP (NW 2008)	Bestandserhalt bzw. mind. $\geq$ 71 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 ha Offenlandstrukturen (extensives Grünland, Magerrasen)</li> <li>• 100 m dornenreiche Gehölze/ha</li> </ul>
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Ü	Reviergröße 20 – >100 ha	Gehölze als Bruthabitate und Ansitzwarte (Dichte von Einzelgehölzen ist entscheidender Habitatparameter), extensiv genutztes Offenland als Jagdhabitat	1 BP (NW 2008)	$\geq$ 2 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Gehölzstrukturen pro ha auf 20 ha</li> <li>• 10 ha Offenlandstrukturen (Grünland, Magerrasen, Brachflächen), dabei:</li> <li>• Brachflächen &lt; 2,5 ha</li> </ul>
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Ü	Reviergröße 3 – 5 ha	struktureiche Agrarlandschaft mit Brachen und vertikal strukturierten Bereichen	1 – 2 BP (NW 2004/2008; 1991 noch 11 BP)	$\geq$ 4 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 ha Vertikalstrukturen (Altgrasbestände, Ruderalfluren, Brachestreifen)</li> </ul>
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	R	Reviergröße 0,5 – 3 ha	vertikal stark strukturierte Bereiche, Gebüsche u.ä. als Singwarten	8 – 17 BP (NW 2008 bzw. 2005)	$\geq$ 15 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 ha Vertikalstrukturen (Altgrasbestände, Ruderalfluren, Brachestreifen)</li> <li>• 0,5 ha Grünland, extensiv</li> </ul>
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	Ü	Reviergröße 1– 3 ha	vertikal stark strukturierte Bereiche	2 – 9 BP (NW 2008)	> 6 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ha Vertikalstrukturen (Altgrasbestände, Ruderalfluren, Brachestreifen)</li> </ul>
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	Ü	Reviergröße 0,4 – 3 ha	größere Magerrasen mit Gebüschen	0 – 3 BP (NW 2004/2008)	$\geq$ 3 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 ha magerrasenartiger Bestand</li> <li>• 100 m Gebüsch/ha</li> </ul>

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche pro BP	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch wichtiger Habitatrequisiten pro BP
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Ü	Reviergröße 0,3 – 3 ha	benötigt offene Böden (Schwarzbrachen), teilweise vernässt	13 – 19 BP (NW 2005 bzw. 2008)	> 15 BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 ha Schwarzbrache, spät gemähte Grünländer oder in der Brutzeit nicht bewirtschaftete Äcker</li> <li>• 0,1 ha Vernässungen</li> </ul>

\* die Bestandsangaben sind im Wesentlichen dem SPA-Managementplan Moritzburger Kleinkuppenlandschaft entnommen (JESTAEDT/WILD & PARTNER 2010, Entwurfsfassung Stand August 2010)

Die Zielwerte für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) mit > 200 Imagines (= Erhaltungszustand A) und > 50 Imagines (= Erhaltungszustand B) sowie für andere Wirbellose sind den „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (SCHNITTER ET AL. 2006) bzw. den „Überarbeiteten Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring“ entnommen, die im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ (PAN 2009) erstellt wurden. Die Angaben zu den Flächenansprüchen wichtiger Habitatrequisiten entstammen ebenfalls in erster Linie den letztgenannten Datenquellen.

**Tab. 32: Angestrebte Bestände für weitere Zielarten**

Status der Zielart: L = landesweit bedeutsam      Ü = überregional bedeutsam  
 R = regional bedeutsam                              O = regional bedeutsam  
 EHZ = Erhaltungszustand                              BHD = Brusthöhendurchmesser

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch für wichtige Habitatrequisiten
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	R	nicht bekannt	Moorgewässer bzw. nährstoffarme Teiche und Tümpel, Wasserpflanzen, Ufervegetation	zuletzt 2001 an 3 Gewässern nachgewiesen	Bestandserhalt	-
<i>Boloria selene</i>	Braunscheckiger Perlmutterfalter	O	Minimumareal Population ca. 1 – 2 ha	Feucht- und Nasswiesen mit Veilchen-Arten	vereinzelte Nachweise in Feuchtwiesen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 ha Feucht- und Nasswiesen</li> </ul>
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung bis zu 8 – 10 km	Trockenlebensräume als Landlebensraum, Versteckmöglichkeiten; ephemere, besonnte, weitgehend vegetationsfreie Kleingewässer als Laichhabitat	Nachweise an 3 Gewässern (zwischen 2 bis 10 Tiere)	Bestandserhalt bzw. 20 Tiere (EHZ B) in den Tongrubenseen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,01 bis 1 ha Gewässergröße</li> <li>• mind. 30 % Flachwasserzone</li> <li>• max. 35 % Beschattung</li> <li>• max. 20 % submerse, emerse Vegetation</li> <li>• mind. 5 % Brach- bzw. Ruderalfläche in max. 100 m Entfernung um das Gewässer**</li> </ul>
<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	L	Aktionsraum 0,1 – 4,3 ha, nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 50 – 500 m, max. 6,6 km	Kleinflächige, mosaikartige Strukturierung des Lebensraumes mit hohem Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Sonnenplätze	mehrere Nachweise südlich Moritzburger Teich und südlich Neuteich	2 bis 4 Tiere (EHZ B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 0,5 ha Vertikalstrukturen innerhalb von 2 ha</li> <li>• mind. 0,6 ha unbeschatteter Offenlandbereiche</li> <li>• mind. 10 Sonnenplätze**</li> </ul>

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch für wichtige Habitatrequisiten
<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	R	Minimumareal Population 3,8 – 8 ha	Feuchtwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und der Ameise <i>Myrmica rubra</i>	große Bestände im Promnitztal (75 – 100 Imag., in 2005 > 300), weitere NW am Frauenteich und um Marsdorf	> 200 Imagines (EHZ A), > 50 (EHZ B) pro Teilbereichsraum*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 6 ha Feuchtgrünland* mit max. 400 m Abstand zwischen den einzelnen Flächen**</li> </ul>
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 5 – 12 km	strukturreiche Flächen mit Hochstauden und Gebüsch als Landlebensraum; Flachwasserzonen mit submerser Vegetation, Besonnung	geringe Bestandsgröße, insgesamt an 7 Teichen im PG nachgewiesen	50 bis 200 Rufer pro Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 bis 2 ha Gewässergröße</li> <li>• mind. 10 % Flachwasserzone oder submerser Vegetation</li> <li>• max. 50 % Beschattung</li> <li>• mind. 10 % der Uferlänge mit krautigem, blütenreichem Bewuchs oder Gebüsch</li> <li>• mind. 3 ha Laubmischwald in max. 100 m Entfernung**</li> </ul>
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	R	Minimumareal Population 3 - 4 ha; Aktionsraum – 0,37 ha; nachgewiesene Ausbreitungsentfernung ca. 2 - 4 km/Jahr	offenes bis halboffenes Vegetationsmosaik in wärmebegünstigter Lage (sonnenexponierte Hanglage), lockerer grabfähiger Boden, Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten	9 Nachweise mit jeweils 1 bis 2 Tieren, unregelmäßig auf das gesamte PG verteilt	> 10 Tiere (EHZ B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 1 ha unbeschatteter Offenlandbereiche</li> <li>• mind. 15 Strukturen als Versteckmöglichkeiten</li> <li>• mind. 15 Sonnenplätze**</li> </ul>
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	Ü	nicht bekannt	fischfreie, teilweise ephemere Standgewässer	zuletzt 2005 an 10 Teichen nachgewiesen	Bestandserhalt	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	L	nicht bekannt	Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation < 10 % oder >	zuletzt 2007 an 8 Teichen nachgewiesen	10 bis 50 Exuvien pro Jahr und Gewässer*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 10 %, max. 75 % submerser, emerse Vegetation</li> <li>• mind. 50 % Besonnung</li> </ul>

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch für wichtige Habitatrequisiten
				75 %, mind. 50 % Besonnung, nur geringes Vordringen von Sukzession aus Schwingrasen, Schilf, Röhricht und Gehölzen*			<ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 25 % Sukzessionsanteil*</li> <li>• mind. 30 % extensiv genutzter Flächen in 100 m um Gewässer**</li> </ul>
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer, Eremit	L	nicht bekannt	wärmebegünstigte Lagen mit höhlenreichen Altholzinseln; alte Streuobstwiesen, Alleen und Kopfweiden mit mind. 40 cm BHD und mit Mulm gefüllten Baumhöhlen	11 aktuell nachgewiesene Brutbäume	30 Bäume mit BHD > 60 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 m<sup>2</sup> je Brutbaum</li> </ul>
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,8 km	Offenland mit leicht grabbaren Böden als Landlebensraum; Gewässer wie Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	große Bestände an Furtteich (50 bis 100), Silberteich (6 bis 10), Köckritzteich und Neuteich (jeweils 20 bis 50), kleiner Bestand in Teich bei Berbisdorf (3 bis 5)	> 20 Rufer (EHZ B), > 50 Rufer (EHZ A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mind. 5 % Flachwasserzone</li> <li>• max. 70 % Beschattung</li> <li>• mind. 4 % kurzlebige Brachen im Umkreis von 1.800 m um Laichhabitate**</li> </ul>
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	L	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,2 km	Feuchtgebiete als Landlebensräume; Gewässer wie Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	teils große Bestände (> 500, Bauerteich, Neuteich, Großteich), in fast allen Teichen im PG nachgewiesen	100 bis 500 Rufer/Laichballen (EHZ B), > 500 Rufer/Laichballen (EHZ A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,01 bis 1 ha Gewässergröße</li> <li>• mind. 30 % Flachwasserzone</li> <li>• max. 80 % Beschattung</li> <li>• Wald in max. 500 m Entfernung**</li> </ul>

Wiss. Name	Deutscher Name	Status	Raumansprüche	Habitatansprüche	Bestand*	Zielwert	Flächenanspruch für wichtige Habitatrequisiten
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Ü	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. ca. 6 km	Strukturreiches Grünland, Laubwälder als Landlebensraum; benötigt vertikale Strukturen im Flachwasserbereich	kleine bis mittelgroße Bestände (20 bis 100), in fast allen Teichen im PG nachgewiesen	10 bis 100 Rufer oder 50 bis 250 Laichballen (EHZ B), > 100 Rufer (EHZ A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,01 bis 1 ha Gewässergröße</li> <li>• mind. 30 % Flachwasserzone</li> <li>• vertikale Strukturen im Gewässer vorhanden</li> <li>• mind. 10 geeignete Strukturen als Landlebensraum im Umfeld von 500 m um das Gewässer**</li> </ul>
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	Ü	Minimumareal Population 170 m <sup>2</sup> – 2,6 ha; nachgewiesene Wanderentfernung ca. 200 – 600 m	zumindest zeitweise überflutete Feucht- und Nasswiesen	mehrere Nachweise an Teichen und in Feuchtwiesen	Bestandserhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,3 ha Feucht- und Nasswiesen</li> </ul>
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Ü	nachgewiesene Ausbreitungsentfernung max. 1,3 km	Offenland oder lichte Wälder als Landlebensraum; Gewässer wie Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	kleine Bestände (< 10) in 4 Teichen im PG	10 bis 50 Adulte (EHZ B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,01 bis 1 ha Gewässergröße</li> <li>• mind. 20 % Flachwasserzone</li> <li>• mind. 50 % Deckung submerse, emerse Vegetation</li> <li>• max. 50 % Beschattung**</li> </ul>

\* vgl. „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (SCHNITTER ET AL. 2006)

\*\* vgl. „Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring“ erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ (PAN 2009)

Für einige Artengruppen liegen keine Angaben vor, aus denen entsprechende Zielwerte abgeleitet werden könnten. Für diese (z. B. Wirbellose) wird, wo sinnvoll möglich, auf die Angaben von Flächengrößen für lebensraumtypische Biotopverbundkomplexe zurückgegriffen, die als ausreichendes Mini-

mumareal für Arten der Feuchtlebensräume und Standgewässer bzw. für Arten der strukturreichen Agrarlandschaft und er Trockenlebensräume im Rahmen der lokalen Verbundanalyse ermittelt wurden (siehe Abschn. 5.2.1). Diese Mindestgrößen für lebensraumtypische Biotopverbundkomplexe der Stufe 2 liegen für Trocken- wie auch für Feuchtlebensräume jeweils bei rund 2,5 ha, wobei die Einzelflächen jeweils nicht weiter als ca. 200 m voneinander entfernt liegen sollten.

## 6.2 Übergeordnete Ziele und Maßnahmen

Bei der Festlegung und Priorisierung der Ziele und Maßnahmen wird zwischen Schwerpunktgebieten, Entwicklungsschwerpunkten sowie sonstigen Biotopverbund- und Entwicklungsflächen differenziert:

- Naturschutzrechtliche Sicherung von **Biotopverbundflächen** mit nationaler bzw. landesweiter Bedeutung
- **Schwerpunktgebiete** sind vorrangig zu erhalten und zu entwickeln. Es handelt sich hier um Gebiete, denen aufgrund der hohen Biotopdichte, der Wertigkeit der Kernflächen, dem Vorkommen von Zielarten und der Flächengröße des Gesamtkomplexes eine herausragende Bedeutung für den Biotopverbund zukommt. Als Ausbreitungszentren und Refugialräume der Ziel- und Leitarten sind diese Räume vorrangig zu schützen und zu entwickeln. Zerschneidungen und Flächenverluste sind zu vermeiden, der Schutz, die Optimierung sowie die weitere Entwicklung von Kernflächen eines Verbundtyps sind hier vorrangig zu verfolgen.
- Die in den Abschnitten 5.3.2 und 5.4.2 beschriebenen Entwicklungsgebiete wie auch Teile der Defizitgebiete weisen aufgrund ihrer standörtlichen Gegebenheiten und aufgrund von vereinzelt Vorkommen relevanter Zielarten ein besonders hohes Potenzial zur Entwicklung wertvoller Lebensräume auf. Gleichzeitig fehlen naturnahe Flächen jedoch weitgehend. Dringender Handlungsbedarf besteht vor allem dann, wenn in diesen Gebieten Zielarten nachgewiesen sind, da davon auszugehen ist, dass die Artvorkommen aufgrund des Mangels an naturnahen Flächen gefährdet sind. Diese Bereiche werden deshalb als **Entwicklungsschwerpunkte** angesehen.
- Auch alle **sonstigen Biotopverbundflächen** (außerhalb der Schwerpunktgebiete und Entwicklungsschwerpunkte) sind zu erhalten und zu optimieren. Vorhandene Beeinträchtigungen sind zu beseitigen.
- Innerhalb der **sonstigen Entwicklungsflächen** sind verfügbare Flächen dem Standortpotenzial entsprechend in Hinblick auf ihre Funktion als verbindende Elemente von Schwerpunktgebieten im Biotopverbund zu entwickeln.

Vorrangig sind **Zielarten** mit landesweiter bzw. überregionaler Bedeutung zu fördern. Eine Förderung von regional bedeutsamen Zielarten ist insbesondere dann sinnvoll, wo die Verbesserung der Lebensbedingungen für die jeweilige Art auch eine Optimierung von Lebensräumen anderer Arten mit sich bringt.

Folgende Arten sind als Leitart für die Optimierung von Stillgewässern zu erhalten und zu fördern:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L)
- Kammolch (*Triturus cristatus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleine Binsenjung-

fer (*Lestes virens*) (Ü)

- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü) – Schwerpunkt Uferrandbereiche

Folgende Arten sind als Leitart für die Optimierung von Feuchtlebensräumen zu erhalten und zu fördern:

- Kranich (*Grus grus*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü) – Schwerpunkt Feuchtbiotope mit hohem Wasserstand
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R) – Schwerpunkt extensiv genutztes Feuchtgrünland in Bachauen und Senken

Folgende Arten sind als Leitart für die Optimierung von Trockenlebensräumen zu erhalten und zu fördern:

- Glattnatter (*Coronella austriaca*) (L), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (R)

Folgende Arten sind als Leitart für die Optimierung einer strukturreichen Agrarlandschaft zu erhalten und zu fördern:

- Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L) – Schwerpunkt Gehölze mit ackerbaulich genutzten Flächen
- Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Ü) – halboffene Kulturlandschaft mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung, hohem Biotopanteil wie Magerrasen, extensiv genutztes Grünland, Altgrasbestände u. a. Kleinstrukturen sowie einer Mindestdichte an Gehölzstrukturen
- Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (R) – Schwerpunkt weitgehend offene Agrarlandschaft mit vielfältigen vertikalen Strukturen und nur geringem Gebüschanteil, das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) repräsentiert hierbei die feuchte Seite dieser Habitatansprüche
- Wachtelkönig (*Crex crex*) (L) – Schwerpunkt weitgehend offene, störungsarme Bereiche, dominiert von Grünland mit lokalen vernässten Stellen
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü) – Schwerpunkt weitgehend offene Agrarlandschaft mit vereinzelt Brachen und lokalen Vernässungen
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü) – Schwerpunkt Erhalt und ggf. Extensivierung von Grünlandnutzung in der offenen Landschaft

Für folgende weitere Arten stehen spezifische Maßnahmen zum gezielten Erhalt der Art im Vordergrund:

- Juchtenkäfer – Förderung/Erhaltung von Höhlenbäumen und Altholzresten vorzugsweise heimischer Laubbaumarten, v. a. Eiche, Linde, Buche, Esche, Kopf-Weiden, Hochstamm-Obstbäume) im Umfeld von Nachweisen der Art
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (L) – Schutz und Erhalt von Sommer- und Winterquartieren bzw. Wochenstuben der Arten
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L) – Optimierung des Landlebensraumes im

Umfeld von aktuellen Reproduktionsnachweisen der Art

- Wechselkröte (*Bufo viridis*) (L) – Erhalt und Verbesserung der besonderen Habitatansprüche in und an Laichgewässern mit aktuellen Reproduktionsnachweisen der Art
- Fischadler (*Pandion haliaeetus*) (Ü) – Erhalt der aktuellen Brutplätze im Projektgebiet

Insbesondere zwischen Kernflächen eines Verbundtyps sowie zwischen einzelnen Schwerpunktgebieten sollte die beeinträchtigte Verbundsituation durch vorhandene **Barrieren** gemildert werden. Geeignete Maßnahmen hierfür sind z. B. die Anlage von Amphibiendurchlässen und der Bau von Grünbrücken.

## 6.3 Maßnahmen

### 6.3.1 Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung lebensraumtypischer Biotopverbundelemente

Erhalt, Pflege und Optimierung von **Feuchtlebensräumen** wie extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, Klein- und Großseggenriede, Röhricht- und Schilfbestände etc. als Hauptlebensraum für Arten wie die Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) wie auch als Teilhabitat für Arten wie z. B. Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*):

- Sicherung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts, insbesondere Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen
- Fortführung der extensiven Nutzung von Feucht- und Nasswiesen (max. zweimalige Mahd im Jahr oder extensive Beweidung) mit geringer bzw. ohne Düngung, keine Intensivierung der Nutzung
- Abschleppen und Walzen der Flächen mit Brutnachweisen des Kiebitz nur bis Mitte März
- Wiederaufnahme der extensiven Nutzung/Pflege auf brachgefallenen und/oder ruderalisierten Wiesen und Weiden feuchter Standorte
- Schutz von Feuchtbiotopen, die an landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen angrenzen, vor Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Anlage von mind. 10 bis 20 m breiten Pufferstreifen ohne bzw. mit nur extensiver Nutzung, Aushagerung der Pufferzone durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes in den ersten Jahren, nach Erreichen eines ausreichend ausgehagerten Bestandes streifenweise Entnahme der Biomasse durch alternierende Mahd alle 1 bis 3 Jahre
- Erweiterung insbesondere kleiner Feuchtbiotope auf eine Mindestgröße von 0,5 ha
- keine Aufforstung von Feuchtlebensräumen in Waldlichtungen im Friedewald.

Erhalt und Optimierung von **Sumpfwäldern, Moor- und Sumpfgebüsch**, **Erlen-Bruchwäldern** u. a. insbesondere als (pot.) Bruthabitat für den Kranich (*Grus grus*), vorrangige Sicherung und Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts mit hohem natürlichen Wasserstand.

Erhaltung und Optimierung von **Stand- und Kleingewässern** einschl. ihrer Verlandungszonen und der angrenzenden Feuchtlebensräume zum Erhalt und zur Förderung von Zielarten wie Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Kranich (*Grus grus*) und Fischotter (*Lutra lutra*):

- Erhalt der traditionellen Bewirtschaftung der Teiche im Projektgebiet als Grundlage zum Erhalt der wertvollen Lebensräume für die o. g. Zielarten
- extensive Nutzung aller fischereilich bewirtschafteter Teiche entsprechend den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes (Zufütterung nur entsprechend des Nährstoffentzugs durch die Abfischung, geringer Anteil an Raubfischarten)
- Sicherung der Wasserzuführung für eine ordnungsgemäße Bespannung der Teiche durch Pflege der Gräben, Dämme und Stauwerke sowie Vermeidung von Grundwasserabsenkungen z. B. durch Meliorationsmaßnahmen oder durch Grundwasserentnahme,
- Reduktion von Nährstoffeinträgen durch Anlage einer 10 bis 20 m breiten ungedüngten Pufferzone ohne bzw. mit nur extensiver Nutzung im Fall von direkt an Biotope angrenzende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Aushagerung der Pufferzone durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes in den ersten Jahren, nach Erreichen eines ausreichend ausgehagerten Bestandes streifenweise Entnahme der Biomasse durch alternierende Mahd alle 1 bis 3 Jahre. Auf der Nordseite eines Gewässers ist auch ein Pufferstreifen mit Gehölzaufwuchs möglich.
- Erhaltung von strukturreichen Flachufer- bzw. Flachwasserzonen mit submersen und emersen Bewuchs mit einem Zielwert von mind. 10 bis 30 % pro Gewässer
- Erhalt und ggf. Förderung einer vielfältigen Ufervegetation aus lockeren und dichteren Röhrichtzonen, Großseggenrieden, lückigem Strauchbewuchs und Bruchwäldern insbesondere an den großflächigen Teichen
- Erhalt bzw. Förderung von Schlammhängen in den Teichen als wesentliches Strukturelement
- Zur Offenhaltung von Teichen bzw. Eindämmung starker Verlandungsprozesse ist gelegentlich eine Mahd der Schilfflächen erforderlich, zum Schutz der Brutvögel wird hierfür ein Schnitt im Winterhalbjahr empfohlen, in Ausnahmefällen ist auch ein Schnitt im Sommer möglich, hierfür ist jedoch zwingend eine Ausnahmegegenehmigung durch die zuständigen Naturschutzbehörden erforderlich (vgl. § 39 (5) Nr. 3 des BNatSchG), zudem sind vorher alle relevanten Brutvorkommen zu erfassen:

- grundsätzlich Erhaltung eines 3 bis 5 Meter breiten, differenziert strukturierten Röhrichtgürtels an allen Ufern, insbesondere an ruhigen unzugänglichen Uferbereichen, außer im Bereich der Ein- und Auslassbauwerke und anderen fischereiwirtschaftlich notwendigen Stellen,
  - je Teich sollte pro Jahr höchstens ein Fünftel des Röhrichts geschnitten werden (vgl. JESTAEDT & WILD, 2010).
- Erhaltung und Förderung kleiner, fischfreier Gewässer (kein Besatz, ggf. Entnahme von eingewanderten/ingeschleppten Fischen) z. B. in Verlandungsbereichen großer Teiche zur gezielten Förderung von Arten wie Kammolch (*Triturus cristatus*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) bzw. Kleiner Binsenjungfer (*Lestes virens*).

Erhalt und Optimierung von **naturnahen Bächen und Bachabschnitten** wie Promnitz, Lockwitzbach und Schelsbach:

- Erhalt, Entwicklung und Förderung auetypischer Lebensräume wie Uferstaudenfluren, Gewässerbegleitgehölz (z.B. Kopfweidenpflege) u. a.
- Entwicklung von naturnahen bzw. extensiv genutzten Uferstrandstreifen mit einer Breite von ca. 20 m zum Schutz vor Nähr- und Schadstoffeinträgen,
- Rückbau von Querverbauungen bzw. Anlage von Fischaufstiegshilfen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer,
- konsequente Bekämpfung von Neophyten im Uferbereich.

Erhaltung und Optimierung der **Magerrasenbestände, wärmeliebenden Ruderalfluren** und **Ginsterheiden** als Teillebensraum von Glattnatter (*Coronella austriaca*) (v. a. im südlichen und westlichen Teil des Friedewaldes) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), v. a. in der Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf:

- Sicherstellung einer extensiven Nutzung der Sand-/Silikatmagerrasen (i. d. R. einmalige Mahd im Sommer), keine Intensivierung der Nutzung, Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege auf brachgefallenen Wiesen
- Offenhaltung von Ginsterheiden und Ruderalfluren durch gelegentliche Pflege (Ruderalfluren alle 2 – 3 Jahre, Ginsterheiden nach Bedarf)
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flurstücken durch Anlage extensiv genutzter Pufferzonen von 10 bis 20 m Breite vorzugsweise mit extensiver Nutzung/Pflege, Aushagerung der Pufferzone durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes in den ersten Jahren, nach Erreichen eines ausreichend ausgehagerten Bestandes Mahd einmal im Jahr,
- Erweiterung der Kernflächen auf eine Mindestgröße von 0,5 ha, soweit möglich Entwicklung von Trockenlebensräumen, ansonsten Entwicklung von Extensivwiesen oder Staudenfluren.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung von **Steinrücken und Felsbereichen** als offene Trockenlebensräume, v. a. in der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft:

- Offenhaltung natürlicher Felsen durch gelegentliche Pflege
- Gelegentliche abschnittsweise Entbuschung bzw. auf den Stock setzen von Teilen der Steinrücken
- Verringerung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flurstücken, z. B. durch Anlage von extensiv genutzten Pufferzonen.

Erhaltung der Trockenlebensräume an **Naturstein-/Trockenmauern**, insbesondere Erhaltung von Mauerritzen bei Sanierungsarbeiten, gelegentliche Freistellung von Gehölzen auf und entlang der Mauern insbesondere auf der sonnenexponierten Seite wo möglich zur Förderung von Lebensräumen für Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*).

Erhaltung und Optimierung ausreichender **Gehölzbestände** als wesentlicher Teillebensraum insbesondere in Schwerpunktgebieten von Zielarten wie Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*).

- Erhaltung und Optimierung von **Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen**:
  - Erhaltung aller vorhandenen Hecken, Gebüsch und Feldgehölze
  - Sicherstellung einer regelmäßigen Pflege von Hecken und Gebüsch (Umtriebszeit ca. 10 – 15 Jahren, abschnittsweises „Auf-Stock-Setzen“ von Hecken)
  - Verwendung eines hohen Anteils an Dornsträuchern (Schlehen, Rosen, Weißdorn etc.) sowie ausschließlich von gebietsheimischen Arten bei der Neuschaffung von Hecken
  - Entwicklung von ungenutzten Pufferstreifen mit mageren Saum- und Altgrasbeständen um die Hecken, im Bereich von Ortolan-Brutrevieren Belassen von Ackerbrachen, die gelegentlich umgebrochen werden.
- Erhaltung und Förderung von **Streuobstbeständen**:
  - Sicherung insbesondere älterer Streuobstbestände
  - Entlastungsschnitte an weit ausladenden Kronenästen, um das Abbrechen hohler Äste sowie das Auseinanderbrechen des meist hohlen Hauptstammes hinauszuzögern
  - rechtzeitige Nachpflanzung von Obstbäumen, um eine Überalterung der Bestände zu vermeiden
  - teilweiser Erhalt abgestorbener Bäume oder Äste als Habitat für xylobionte Käfer
  - Extensive Nutzung der Wiesen im Unterwuchs ohne Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln und mit Staffelung der Mähtermine und/oder Extensivbeweidung mit Schafen oder Rindern (nicht mit Pferden!)
  - Erhaltung weiterer Kleinstrukturen (z. B. Hecken, Einzelbäume, Lesesteinhaufen) im Umfeld der Streuobstbestände.
- Erhaltung landschaftsprägender **Einzelbäume und Alleen**:
  - Erhaltung v. a. aller älteren Bäume und Alleen

- Erhalt von Alt- und Totholz als Habitat für xylobionte Käfer (soweit die Verkehrssicherungspflicht dies zulässt)
- Nachpflanzung gebietsheimischer Arten bei ausfallenden Bäumen in Alleen
- Entlastungsschnitte an weit ausladenden Kronenästen, um das Abbrechen hohler Äste sowie das Auseinanderbrechen des meist hohlen Hauptstammes hinauszuzögern, evtl. Errichtung von standsicheren Hochstubben.

Förderung/Anlage von **Extensivgrünland, Brachflächen** oder **Brachestreifen** als wichtigste Nahrungsgrundlage für Arten der strukturreichen Agrarlandschaft:

- Sicherstellung der extensiven Grünlandnutzung (i. d. R. ein- bis zweimalige Mahd mit geringer bzw. ggf. ohne Düngung), keine Intensivierung der Nutzung, Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege auf brachgefallenen Wiesen
- Offenhaltung von Ruderalfluren durch gelegentliche Pflege (alle 2 – 3 Jahre) mit Entfernung des Mahdgutes, kein Mulchen
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flurstücken durch Anlage extensiv genutzter Pufferzonen (Zielgröße Biotop + Puffer: mind. 0,5 ha).

Erhaltung und Optimierung **naturnaher Waldbereiche** mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund. Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung an die Erfordernisse des Naturschutzes wo möglich:

- Belassen aller Höhlenbäume gemäß § 26 SächsNatSchG,
- Belassen aller Horstbäume,
- Förderung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung unter bevorzugter Verwendung einheimischer Laubbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Buche, Linde, Hainbuche, Erle und Esche sowie einer naturnahen Alters- und Raumstruktur unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht,
- Verzicht auf Durchforstungs- und Hiebmaßnahmen in der Hauptbrutzeit,
- Belassen von starkem stehenden und liegenden Totholz (mindestens 0,5 Stk./ha, vgl. JESTAEDT & WILD, 2010),
- Belassen potenzieller Biotopbäume in Altholzbeständen (mindestens 0,5 Stk./ha, vgl. JESTAEDT & WILD, 2010).

Verbesserung der Biotopqualität auf **beeinträchtigten Biotopverbundflächen**:

- Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts auf entwässerten Standorten
- Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung auf brachgefallenen Offenlandflächen
- Verzicht auf die Intensivierung der Nutzung von Kernflächen
- Entfernung des Gehölzaufwuchses bei verbuschten Flächen
- Anlage von Pufferflächen bei Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen

- Regelmäßige Beseitigung von sich stark ausbreitenden Neophyten insbesondere in besonders wertvollen Kernflächen

Vorrangige Flächenerweiterung besonders **kleiner Biotopflächen** auf die für lebensraumtypische Kernflächen angegebene Mindestgröße:

- Erweiterung von Feucht- und Trockenbiotopen auf eine Mindestflächengröße von 0,5 ha
- Erweiterung von Kleingewässern auf eine Mindestflächengröße von 0,1 ha.

### 6.3.2 Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten

#### Zielarten mit Schwerpunkt in der strukturreichen Agrarlandschaft und in Feuchtlebensräumen

Optimierung der Lebensräume des **Wachtelkönigs** (*Crex crex*) vorrangig in Gebieten mit aktuellen bzw. möglichen Brutnachweisen in den Sohlwiesen westlich Großdittmansdorf, zwischen Fraunteich und Bärwalde, östlich von Bärnsdorf und südlich der BAB 4 bzw. nördlich des Flughafens durch:

- Zielwert: Erhaltung bzw. Optimierung des Bestandes auf 1 bis 3 Brutpaare
- Förderung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) als Leitart zum Erhalt und zur Optimierung von großflächigen, störungsarmen Grünlandbereichen mit lokalen Vernässungen in einer Größenordnung von ca. 10 ha pro Brutpaar
- Erhaltung und Förderung von extensiv genutztem feuchtem Grünland mit lückiger Vegetation und später Mahd sowie nur gelegentlich gemähter Säume mit einem Flächenanteil von ca. 2 ha pro Brutpaar
- keine Mahd der von rufenden Tieren besetzten Grünlandbestände bis mind. Mitte Juli, danach Durchführung der Mahd von innen nach außen
- abschnittsweise Beweidung von mit rufenden Tieren besetzten Grünlandbeständen
- Belassen von nicht gemähten Randstreifen als Rückzugs- sowie Deckungs- und Nahrungsraum für die Tiere
- keine oder nur geringe Düngung der (pot.) Habitate, damit Grasschicht nicht zu wüchsig und dicht wird.

Sicherung und Förderung bestehender Brutvorkommen des **Kranichs** (*Grus grus*) sowie Optimierung älterer Brutgebiete und Erweiterung der Brutmöglichkeiten auf potenzielle Brutgebiete in den Moritzburger Teichgebieten:

- Zielwert: Erhaltung (aktuell 4 BP) bzw. Vergrößerung des Bestandes auf mind. 5 Brutpaare
- Förderung des Kranichs (*Grus grus*) als Leitart zum Erhalt und zur Optimierung von Sumpfbereichen (wie Sumpf- und Erlenbruchwälder) und Verlandungszonen (z. B. aus Schilfröhrichtbeständen) mit anhaltend hohem Wasserstand in einer Größenordnung von ca. 2 ha pro Brutpaar

- Erhaltung der Feuchtgebiete, insbesondere der Bruchwälder und Verlandungszonen mit ihrem hohem Wasserstand im Bereich aktueller Brutreviere südwestlich Bärwalde, am Fraunteich, am Mittelteich sowie am Bauerteich westlich der Altenteiche, westlich von Großdittmannsdorf und am Johann-Georgen-Teich
- Optimierung von Feuchtgebieten im Umfeld bereits älterer Brutnachweise in den Sohlwiesen westlich von Großdittmannsdorf, westlich der Altenteiche, am Johann-Georgen-Teich und am Schösserteich
- Erhaltung und Optimierung von Verlandungszonen und Feuchtlebensräumen im Bereich potenziell als Brutgebiet geeigneter Teiche (v. a. Groß- und Neuteich, Feuchtgebiete westlich Mistschänke, Dippelsdorfer Teich, Köckritzteich und Großteich südlich Waldschänke)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines natürlicherweise hohen Wasserstandes in den genannten Gebieten
- Förderung insbesondere von Moor- und Sumpfwäldern, Erlenbruchwäldern, Schilf- und Röhrichtzonen mit hohem Wasserstand
- Schutz vor Störungen, insbesondere während der Brutzeiten und der Jungenaufzucht
- Erhaltung der Nahrungshabitate auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Sicherung und Förderung der **Braun-** (*Saxicola rubetra*) **und Schwarzkehlchen** (*Saxicola torquata*)-Vorkommen:

- Zielwert Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*): Erhalt der aktuellen Population von derzeit rund 15 bis 17 BP
- Zielwert Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*): Erhalt der aktuellen Population von derzeit rund 8 BP
- Optimierung der Lebensräume von Braun- und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) als Leitarten von Feuchtgebieten bzw. strukturreicher Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil von Vertikalstrukturen wie Hochstaudenfluren, Altgrasbeständen, kleinen Brachen durchsetzt mit einzelnen Gebüschern auf einer Fläche von rund 3 ha pro BP
- Erhaltung und Förderung von Feucht- bzw. Extensivgrünland im Umfeld der Brutnachweise (Schwerpunkte südlich Bärwalde und um Marsdorf) in einer Größenordnung von rund 0,5 ha pro Brutpaar insbesondere für Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Förderung von Vertikalstrukturen wie Hochstaudenfluren, Altgrasbestände, Brachflächen, Grabenrändern, Ackerrandstreifen oder Ruderalflächen mit bodenoffenen Bereichen und einzelnen kleinen Büschen in einer Größenordnung von ca. 0,3 ha pro BP für Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und 1 ha pro BP für Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*).

Sicherung des **Weißstorch**-Bestandes:

- Sicherung des derzeitigen Bestandes von 8 - 9 Brutpaaren im Umfeld des Bearbeitungsgebietes durch Optimierung der Nahrungshabitate
- Erhaltung und Förderung der Grünlandnutzung in einem Umfeld von ca. 3 km um die Horste in Rähnitz (Gewerbegebiet), Dippelsdorf, Volkersdorf, Moritzburg, Großdittmannsdorf, Marsdorf, Berbisdorf, Bärwalde und Steinbach in einer Größenordnung von ca. 200 ha pro Brutpaar (je mehr zusätzliche Nahrungsangebote zur Verfügung gestellt werden können, desto geringer wird der Flächenbedarf an intensiv genutztem Grünland)
- Erhaltung und Förderung von Feucht- und Extensivgrünland sowie Extensivierung des bislang intensiv genutzten Grünlandes insbesondere bei Mangel an Grünland
- Anlage von Flachwasserbereichen wie z. B. zeitweise wasserführende Flutmulden in Wiesen oder flache Teich- oder Grabenränder in einer Größenordnung von rund 1 ha pro BP,
- Erhöhung des Struktureichtums durch unterschiedliche Schnittzeitpunkte und Belassen von Brachestreifen
- Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag an bestehenden Masten und technischen Bauteilen von Mittelspannungsleitungen i. S. von § 53 BNatSchG.

Erhalt und Förderung der Bestände der **Sumpfschrecke** (*Mecostethus grossus*):

- Optimierung der Lebensräume der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) als Leitart für Feuchtlebensräume wie zumindest zeitweise überflutete Feucht- und Nasswiesen, Großseggenriede und Hochstaudenfluren, diese Standortbedingungen sind derzeit in erster Linie im Umfeld der Moritzburger Teiche gegeben, hier befindet sich damit auch das Schwerpunktorkommen dieser Art
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse
- Erhalt und Förderung der o.g. Lebensräume in einer Größenordnung von rund 1,3 ha pro Nachweis, einzelne Flächen sollten eine Größe von 0,5 ha nicht unterschreiten
- 1- bis 2-malige Mahd der Feucht- und Nasswiesen pro Jahr.

Erhalt und Förderung der Vorkommen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** (*Maculinea nausithous*) mit Schwerpunkt in der Promnitzau, Moritzburger und Marsdorfer Kleinkuppenlandschaft:

- Optimierung der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) als Leitart für extensiv genutztes Feuchtgrünland mit Beständen des Großen Wiesenknopfes,
- Erhalt und Optimierung der Lebensräume mit aktuellen Nachweisen der Art mit einer Zielgröße von rund 50 Imagines und rund 6 ha Feuchtgrünland, wobei der Abstand zwischen einzelnen Flächen 400 m nicht überschreiten sollte,
- Vorrangige Verbesserung der Wiesennutzung in Bereichen mit bereits älteren

- Nachweisen der Art,
- Stärkung insbesondere isoliert liegender Feuchtlebensräume mit aktuellen Nachweisen der Art durch Flächenerweiterung auf ca. 6 ha extensiv genutztes Feuchtgrünland,
  - Bei Bedarf gezieltes Einbringen von Saat- oder Mahdgut mit Großem Wiesenknopf
  - 1- bis 2-malige Mahd der Wiesen ohne Düngung (evtl. Festmistdüngung in geringen Mengen), erste Mahd spätestens bis Mitte Juni, zweiter Schnitt nicht vor dem 10. September,
  - Förderung des Verbundes von Feuchtwiesen vorrangig in den Auen der Promnitz (Zielwert: 300 Individuen, Feuchtwiesenbestände 40 ha) sowie in feuchten Senken der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft (Zielwert: > 50 Individuen, Feuchtwiesenbestände rund 6 ha).

### Zielarten mit Schwerpunkt in Trockenlebensräumen

Sicherung und Förderung der Vorkommen von **Glattnatter** (*Coronella austriaca*) und **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), insbesondere am Gohlisberg, auf Lichtungen im Friedewald und südlich des Fraunteichs sowie im Umfeld von Trockenlebensräumen im Bereich von Kuppen in der Marsdorfer Kleinkuppenlandschaft:

- Erhalt und Optimierung der Lebensräume von Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Leitart für Trockenlebensräume im Projektgebiet,
- Stärkung der meist vereinzelt Biotopverbundelemente zu zusammenhängenden Biotopkomplexen mit einer Gesamtflächengröße von rund 3,5 ha,
- Offenhaltung bereits spärlich bewachsener, südlich exponierter Säume von Gehölzen durch Verzicht auf Einsaat/Düngung von mind. 3 bis 5 breiten Streifen (bzw. 1 bis 2 Drillbreiten) um die Gehölze sowie lokale Entbuschung/Gehölzrückschnitt (Zurückdrängung des Gehölzaufwuchses)
- Erhalt bzw. Entwicklung von Vertikalstrukturen z. B. Altgrasbestände, Brachen, Ruderalfluren mit einer Flächengröße von mind. 0,5 ha
- Entwicklung insbesondere von süd-, west und ostexponierten Böschungen und Waldlichtungen als Hauptlebensraum der Arten durch Aushagerung der angrenzenden Offenlandbereiche mit hohen Anteilen an offenen Bodenstellen, nur lückiger Vegetation und extensiver Nutzung (mind. 0,6 ha)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines dichten Netzes von breiten, besonnten Säumen an Wegen und Lichtungsrändern sowie von größeren Lichtungen auf trockenen bis frischen Standorten (mind. 10 Sonnenplätze für Glattnatter (*Coronella austriaca*) bzw. 15 für Zauneidechse (*Lacerta agilis*))
- Erhalt und Förderung eines Mosaiks mit lichter und dichter Krautschicht, lückigem niedrigen Gehölzbewuchs und offenen Bodenstellen bzw. Baumstubben, lie-

genden Stämmen und Asthaufen, insbesondere im unmittelbaren Umfeld der Glattnatter-Nachweise

- Erhaltung besonderer, vegetationsfreier/-armer Stellen in gut grabbarem Substrat als Eiablageplätze (z. B. südexponierte Böschungen) der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Erhaltung bzw. Anlage von lückigen Gehölzbeständen sowie Reisig-, Totholz-, Stein- und Kieshaufen als Sonnplätze und Verstecke (mind. 15 Strukturelemente).

Sicherung der **Wechselkröten**-Vorkommen:

- Erhaltung der aktuell bekannten Laichgewässer der Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Silberteich sowie in den Tongrubenseen nördlich des Karauschenholzes
- Erhalt bzw. Wiederherstellung weitgehend vegetationsfreier (max. 20 % submerse oder emerse Vegetation), flacher, besonderer Randbereiche am Gewässer (max. 35 % Beschattung), bei Bedarf ggf. Neuanlage entsprechender Kleingewässer bzw. Flachwasserzonen v. a. in der Agrarlandschaft
- Sicherung spärlich bewachsener Landlebensräume im direkten Umfeld der Laichgewässer, ggf. Durchführung von Pflegemaßnahmen (z. B. Entbuschung), mit einem Flächenanteil von mind. 5 % innerhalb von 100 m um das Gewässer
- Erhaltung der Wechselbeziehungen z. B. durch Schaffung von Amphibiendurchlässen zu den Schwerpunktorkommen nördlich des Projektgebiets im Übergang zur überwiegend ackerbaulich geprägten Landschaft „Großenhainer Pflege“, insbesondere in Bezug auf mögliche Barrieren wie stark befahrene Straßen.

### **Zielarten mit Schwerpunkt in der strukturreichen Agrarlandschaft und Trockenlebensräume**

Sicherung und Förderung der **Ortolan**-Bestände, v. a. in der Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf:

- Zielwert: Erhalt der lokalen Population mit einem durchschnittlichen Bestand in den letzten Jahren zwischen 14 bis max. 40 BP, daraus lässt sich ein Zielwert von mind. 21 BP (Erhaltungszustand B) ableiten
- Erhaltung und Förderung der kleinteiligen Flurstruktur und des Strukturreichtums im Umfeld der Ortolan-Vorkommen (Reviergröße pro BP ca. 2 bis 5 ha)
- Förderung des Anbaus von Sommer- und Wintergetreide (ggf. auch Erbsen) auf mind. 40 % der Ackerfläche (ca. 2 ha pro BP), der Getreideanbau muss mindestens in vier von sechs Jahren erfolgen,
- Reduzierung der Bestandsdichte der Getreideäcker (Aussaatstärke, Aufweiten der Saatzeilen, reduzierte Düngung) bzw. Anlage von Ackerrandstreifen innerhalb von 18 m zu angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Baumreihen, Wald-ränder...) mit einer Mindestflächengröße von 2 ha,
- Begrenzung des Anbaus von Mais, Raps und Sonnenblumen auf max. ein Drittel

der Ackerflächen,

- Erhaltung ausreichender Sing- und Ansitzwarten (Wald- und Feldgehölzränder, Alleen) am Rande von Getreide- bzw. Futterschlägen mit einer Länge von mind. 100 m pro BP.

Förderung der Vorkommen von **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*) und **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*), v. a. in der Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf und zwischen Fraunteich und Bärwalde:

- Optimierung der Lebensräume von Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) als Leitarten für eine strukturreiche halboffene Kulturlandschaft mit überwiegend extensiver Nutzung, einer hohen Dichte an Gehölzstrukturen sowie von Biotopelementen wie Magerrasen, Extensivgrünland, Säumen, Ranken und Rainen, die Ansprüche dieser Arten decken die Ansprüche zahlreicher insbesondere wirbelloser Arten ab
- Zielwert Raubwürger (*Lanius excubitor*): 1 bis 3 BP (Bestand 2008: 1 BP nordöstlich von Bärnsdorf)
- Zielwert Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*): 3 bis 5 BP (Bestand 2004/2007: 3 BP, zwischen Fraunteich und Bärwalde, am Südrand des Projektgebietes im Bereich der Promnitzau und Ostrand des Projektgebietes westlich Eichelberg)
- Zielwert Neuntöter (*Lanius collurio*): mind. Erhalt der aktuellen Bestandsgröße von 80 bis 110 BP
- Erhaltung bzw. Förderung halboffener Landschaften mit einer reichen Verzahnung von Wald-, Wiesen- und strukturreichen Agrarflächen mit Gewässern, Offenlandbiotopen und extensiv genutztem Grünland auf einer Gesamtfläche von insgesamt mind. 300 ha bis 450 ha
- Erhalt bzw. Entwicklung von extensiv genutztem Grünland bzw. magerrasenartigen Bestände (Zielgröße Neuntöter (*Lanius collurio*): 0,3 ha pro BP, Zielgröße Raubwürger (*Lanius excubitor*): 10 ha pro BP (davon max. 2,5 ha Brachfläche), Zielgröße Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*): 0,5 ha pro BP)
- Erhaltung und Förderung (dornen- und stachelbewehrter) Einzelsträucher und einzelner darüber hinausragender Bäume sowie sonstiger Gehölze als Brutplätze und Sitzwarten (Zielgröße Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*): 100 m pro ha auf einer Gesamtfläche von rund 3 ha)
- Förderung der Gehölzdichte für den Raubwürger (*Lanius excubitor*) mit mind. 12 Einzelstrukturen pro Hektar auf einer Fläche von mind. 20 ha pro BP, mind. 50 % Offenlandstrukturen wie Grünland, Magerrasen und Brachflächen, dabei sollte der Anteil der Brachflächen 25 % nicht überschreiten, Ackerflächen werden vom Raubwürger (*Lanius excubitor*) gemieden.

Erhaltung und Förderung der **Rebhuhn**-Vorkommen:

- Zielwert: Erhöhung der lokalen Population von 1 – 2 Brutpaaren auf mind. 4 Brutpaare, langfristig sollte eine Wiederherstellung des Bestands von ca. 10 BP, wie

er noch um das Jahr 1990 nachgewiesen wurde, angestrebt werden

- Förderung von vertikalen Randstrukturen in der offenen Agrarlandschaft wie Säume, Raine, Staudenfluren entlang von Gräben, Ruderalfluren, Altgrasbestände sowie Acker- und Wiesenbrachen mit einem Flächenanteil von rund 10 bis 20 % innerhalb eines Reviers, bei einer Reviergröße pro BP von rund 3 bis 5 ha.

Schutz und Förderung der **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*)-Vorkommen, v. a. in den Schwerpunktbereichen südwestlich bzw. westlich von Großdittmannsdorf, um Marsdorf und nördlich des Dresdner Flughafens:

- Erhalt der lokalen Populationen mit einem Bestand von 10 bis 20 BP,
- Verzicht auf Einsatz/Bewirtschaftung von Feldern bei Vorkommen von Brutgelegen auf betroffenen Teilflächen (gegen finanzielle Entschädigung entsprechend dem Bodenbrüterprojekt des Freistaats Sachsen, vgl. auch SCHMIDT 2009)
- Ankauf oder Pacht von mind. 1 ha großen Flächen und Anlage von Ackerbrachen, die jährlich bis spätestens Februar umgepflügt und dann nicht mehr bewirtschaftet werden, in einer Größenordnung von ca. 0,5 ha pro Brutpaar
- Anlage von flachen, vernässten Stellen in Abstimmung mit den Landwirten auch innerhalb von Äckern als so genannte Kiebitzinseln in einer Größenordnung von mindestens 0,3 ha pro BP, die dann zeitweise sich selbst überlassen bleiben
- Schonung von Kiebitz-Brutplätzen bei der Bewirtschaftung, ggf. vorherige Markierung der Brutplätze in Absprache mit den Landwirten
- zur Vermeidung von Brutverlusten des Kiebitz (*Vanellus vanellus*), ist das Abschleppen und Walzen von Grünlandflächen bis Mitte März abzuschließen.

Sicherung der aktuellen Bestände der **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) durch:

- Erhalt und Pflege insbesondere der Laichgewässer im Schwerpunktgebiet „Köckritzteich und Umgebung“, insbesondere durch Erhalt bzw. Herstellung von Verlandungsvegetation mit einem Anteil von mind. 5 % pro Gewässer und Rücknahme von Ufergehölzen zur Verringerung der Beschattung auf max. 70 % der Wasserfläche
- Optimierung ihres Landlebensraumes in einem Umfeld von 1,8 km des Laichgewässers durch Einrichtung von Flächen mit kurzlebigen Brachen (v. a. Schwarzbrachen) auf Ackerstandorten mit vollständigem Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden mit einem Flächenanteil von rund 18 ha, alternativ zur Einrichtung von kurzlebigen Brachen kann eine Optimierung der Landlebensräume auch durch eine angepasste Bodenbearbeitung erfolgen ergänzt durch eine allgemeine Erhöhung geeigneter Strukturelemente. Insbesondere im Spätsommer soll vollständig auf eine Bodenbearbeitung mittels Pflug verzichtet werden. Anstelle dessen wird der Einsatz eines Grubbers empfohlen (vgl. BERGER ET AL. 2011). Weiterhin sollte vollständig auf den Einsatz von Totalherbiziden verzichtet werden.
- Sicherung der Schwerpunktorkommen und Förderung der Ausbreitung nach Osten in Richtung Schösser- und Fraunteich sowie den Gewässern in der Promnitz

- zaue (Errichtung von Schwarzbrache-Streifen in Richtung Osten)
- Erhaltung/Förderung von landwirtschaftlich nicht bzw. nur extensiv bewirtschafteten Offenlandbereichen mit leicht grabbaren Böden in der Umgebung (als Sommerlebensraum).

### **Zielarten mit Schwerpunkt in Standgewässern**

Erhaltung und Förderung der **Amphibien**-Bestände von Kammolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), die in nahezu allen Standgewässern der Moritzburger Teichgebiete vorkommen:

- Erhaltung von offenen, nicht beschatteten Ufer- und Flachwasserbereichen (Zielgröße: max. 50 % Beschattung)
- Erhaltung bzw. Entwicklung von Flachwasserzonen mit submerser Vegetation (Zielgröße: mind. 30 % Anteil pro Laichgewässer)
- Erhaltung von Feuchtbiotopen aller Art im Umfeld der Teiche als Landlebensräume (Zielgröße: Springfrosch (*Rana dalmatina*): mind. 10 geeignete Strukturen im Umfeld von 500 m um das Gewässer; Moorfrosch (*Rana arvalis*): Wald im Umfeld von max. 500 m um das Gewässer; Laubfrosch (*Hyla arborea*): mind. 3 ha Laubmischwald in max. 100 m Entfernung um das Gewässer) und Erhalt und Entwicklung von krautiger Ufervegetation bzw. von Ufergehölzen an Laubfroschgewässern an mind. 10 % der Ufer
- Erhalt einer extensiven Teichwirtschaft nach den Vorgaben des Vertragsnaturschutzprogramms
- Zur Förderung des Kammolchs (*Triturus cristatus*) sollten bestehende Laichhabitate fischfrei gehalten bzw. alle 3 - 4 Jahre abgelassen werden (THIESMEIER & KUPFER 2000), alternativ ist ein Deckungsgrad von mind. 50 % mit submerser bzw. emerger Vegetation anzustreben
- Neuanlage von kleinen weitgehend fischfreien Kleingewässern zur Förderung besonders sensibler Arten wie Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (z. B. in Flachwasserzonen großer Teiche)
- Vorrangige Pflege insbesondere nicht teichwirtschaftlich genutzten Kleingewässer mit Nachweisen des Kammolchs (*Triturus cristatus*) zur Erhaltung geeigneter Laichhabitate, z. B. Entschlammung des Kieslochs an der Kalkreuther Straße und Auflichtung der Ufergehölze (vgl. JESTAEDT, WILD + PARTNER, 2010b)
- ggf. Umwandlung von dichten Fichtenbeständen im Umfeld der Teiche in lichte (Erlen-) Laubwälder (Landlebensraum)
- Anlage von Amphibiendurchlässen an als Barrieren wirkenden stark befahrenen Straßen zur Verbesserung des Verbundes der Amphibienlebensräume z. B. die S 80 von Moritzburg nach Bärwalde.

Förderung der Vorkommen der **Großen Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*) und **Kleiner Binsenjungfer** (*Lestes virens*) im Feuchtgebiet westlich vom Oberen Alten-  
teich und an anderen geeigneten Standorten (z. B. in den früheren Vorkommensberei-  
chen am Steingrundteich, Fischerteich, Kutschgeteich, Fraunteich und Großteich bei  
Bärnsdorf):

- Erhaltung/Entwicklung bzw. Neuanlage von fischfreien Kleingewässern mit niedriger Ufer- und Wasservegetation und besonnten Flachwasserzonen (mind. 50 %)
- Sicherstellung einer schwachen bis mittleren Vegetationsdeckung (mind. 10 %, max. 75 %), ggf. Entlandung und Entbuschung von Gewässern und Uferbereichen auf einen Vegetationsanteil von max. 25 % der Wasserfläche sowie Verhinderung/Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhalt bzw. Entwicklung von mind. 30 % extensiv genutzter Flächen in einem Umfeld von 100 m um das Gewässer..

Erhaltung und Förderung der Lebensräume des **Drosselrohrsängers** (*Acrocephalus arundinaceus*) als Zielart mit überregionaler Bedeutung für Stillgewässer mit ausgeprägten Schilf-/Röhrichtzonen im Projektgebiet:

- Erhalt und Förderung der aktuellen Bestände an den Teichen im Projektgebiet mit einem derzeitigen Bestand von 25 bis 39 BP, als Zielwert sollten mind. 30 BP angestrebt werden
- Erhalt und Förderung ausreichend großer Schilf- und Röhrichtbestände mit lockerem Altschilf an den Ufern der Teiche in einer Größenordnung von ca. 0,5 ha pro BP.

Erhaltung und Förderung von Brutplätzen des **Fischadlers** (*Pandion haliaeetus*) sowie seiner Jagdhabitats (Zielart mit überregionaler Bedeutung):

- Erhalt und Förderung der aktuell nachgewiesenen 2 Brutpaare
- Erhalt der teichwirtschaftlichen Nutzung in den Standgewässern der Moritzburger Teichgebiete als Hauptjagdgebiet der Art
- Förderung einzeln stehender, über den Bestand herausragender Altbäume, deren Kronen z. B. durch Blitzeinschlag geschädigt sind, als natürliche Bruthabitats in Wäldern.

Erhalt und Förderung von Fledermausquartieren des **Grauen Langohrs** (*Plecotus austriacus*) und des **Abendseglers** (*Nyctalus noctula*) (als landesweit bedeutsame Zielarten) sowie seiner Jagdhabitat (Zielart mit landesweiter Bedeutung):

- Erhalt und Schutz der bekannten Quartiere, insbesondere die Quartiere des Grauen Langohrs im Moritzburger Schloss sowie im Tunnelstollen Hohburg
- Erhalt und Förderung einer extensiv genutzten, strukturreichen Kulturlandschaft sowie reich strukturierter Teich- und Feuchtgebiete als Jagdhabitat der Arten
- Erhalt und Förderung höhlenreicher Altbäume in den Waldbeständen aber auch in Parkanlagen, Alleen und Baumreihen.

Erhaltung und Förderung von Lebensraumstrukturen des **Juchtenkäfers** (*Osmoderma eremita*) (Zielart mit landesweiter Bedeutung):

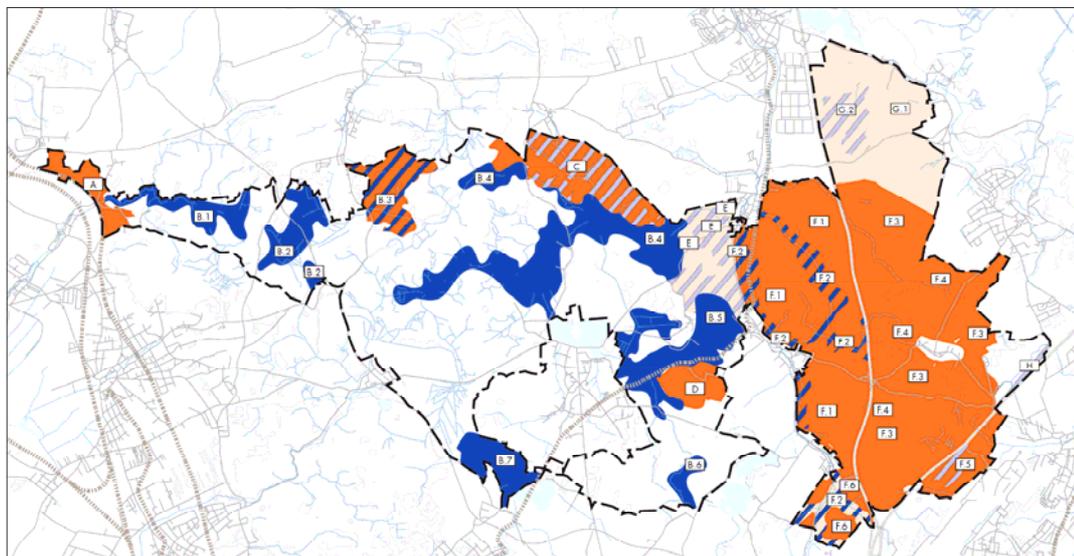
- Erhalt und Förderung von Brutbäumen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) insbesondere im Friedewald mit einem Zielwert von 30 Bäumen mit BHD > 60 cm
- Altbäume mitsamt ihren Totholzstrukturen sollten überall dort, wo eine Beseitigung bzw. baumchirurgische Maßnahmen aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zwingend erforderlich sind, belassen werden
- Zur Erhöhung der Standsicherheit bruchgefährdeter Höhlenbäume: nicht Fällung sondern Errichtung von Hochstubben
- Gezielter Entlastungsschnitt bei anbrüchigen Höhlenbäumen, um das Auseinanderbrechen der Kronen zu verhindern oder zumindest hinauszuzögern
- Gezielte Auflichtung im Umfeld ausgewählter Altbäume, da viele gefährdete Holzkäfer sonnenständige Bäume benötigen, daher ist v. a. auch der Erhalt geeigneter Bäume außerhalb des Waldes (z. B. Schlosspark, alte Alleen und Baumreihen) anzustreben
- Förderung insbesondere von Eichen, Linden und Weiden (Kopfweiden) als potenzielle Käferhabitate
- Vorrangig ist der Erhalt von stehendem Totholz vor liegendem zu fördern
- Förderung blütenreicher, magerer Säume oder Wiesen im unmittelbaren Umfeld von Altbaumstandorten als Nahrungshabitat und Rendezvousplätze zur Geschlechterfindung und Paarung für die Imagines der Totholzbewohner und anderer naturschutzbedeutsamer Käfer
- bei notwendigen Fällungen von Brutbäumen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) auf Grund Verkehrssicherheit: Errichtung von Totholz-Lagerplätzen (LORENZ 2006, 2009).

### **6.3.3 Ziele und Maßnahmen zu Schwerpunktgebieten und Entwicklungsschwerpunkten**

Folgende Bereiche wurden als Schwerpunktgebiete bzw. Entwicklungsschwerpunkte ausgewiesen (vgl. Karte 5 „Ziele und Maßnahmen“):

- A Ziegenbuschhänge bei Oberau – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft und Entwicklungsschwerpunkt für Trockenlebensräume (ca. 60 ha)
- B Moritzburger Teichgebiet
- B.1 Waldteiche westlich Mistschänke (NSG Neuteich und Großteich) – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 75 ha)
- B.2 Feuchtflächen und Alte Tongrube östlich Mistschänke, nördlich Neuer Anbau – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 85 ha)
- B.3 Köckritzteich und Umgebung – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer, Feuchtlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 110 ha)

- B.4 Frauen- und Mittelteich, Sophienteich sowie Unterer und Oberer Altenteich inkl. Umgebung – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 333 ha)
- B.5 Großteich bei Waldschänke – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 190 ha)
- B.6 Georgen- und Steingrundteich – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 25 ha)
- B.7 Dippelsdorfer Teich – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume (ca. 80 ha)
- C Moritzburger Kleinkuppenlandschaft zwischen Fraunteich und Bärwalde – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft und Entwicklungsschwerpunkt Feuchtlebensräume (ca. 200 ha)
- D Cunnertswald östlich Moritzburg – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 64 ha)
- E Kulturlandschaft zwischen Fraunteich und Promnitzau – Entwicklungsschwerpunkt strukturreiche Agrarlandschaft und Feuchtlebensräume (ca. 153 ha)
- F Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und östlicher Projektgebietsgrenze
- F.1 Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13 – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 575 ha)
- F.2 Promnitzau mit östlich angrenzender Kleinkuppenlandschaft – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft und Feuchtlebensräume (ca. 210 ha)
- F.3 Kleinkuppenlandschaft östlich der BAB 13 – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 840 ha)
- F.4 Mulden und Senken in der Kleinkuppenlandschaft östlich der BAB 13 – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft, Entwicklungsschwerpunkt Feuchtlebensräume (ca. 45 ha)
- F.5 Kleinkuppenlandschaft südlich der BAB 4 und nördlich des Dresdner Flughafens – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft, Entwicklungsschwerpunkt Feuchtlebensräume (ca. 22 ha)
- F.6 Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13 im südlichen Projektgebiet – Entwicklungsschwerpunkt für strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 60 ha)
- G Kleinkuppenlandschaft westlich Großdittmannsdorf
- G.1 Kleinkuppenlandschaft westlich Großdittmannsdorf – Entwicklungsschwerpunkt für strukturreiche Agrarlandschaft (ca. 355 ha)
- G.2 „Sohlwiesen“ westlich Großdittmannsdorf – Entwicklungsschwerpunkt für strukturreiche Agrarlandschaft und Feuchtlebensräume (ca. 70 ha)
- H Feuchtlebensräume östlich Hornsberg im Südosten des Projektgebietes – Entwicklungsschwerpunkt für Feuchtlebensräume (ca. 25 ha)



**Abb. 5: Abgrenzung der Schwerpunktgebiete**

Im Folgenden werden für jedes Schwerpunktgebiet sowie für die Entwicklungsgebiete konkrete Ziele und Maßnahmen aufgeführt. Die genannten Zielgrößen beziehen sich jeweils auf das entsprechende Gebiet.

#### **A Ziegenbuschhänge bei Oberau – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft und Entwicklungsschwerpunkt für Trockenlebensräume**

Erhaltung und Optimierung der **Ziegenbuschhänge nördlich von Oberau** mit einer Gesamtflächengröße von rund 60 ha:

- Erhalt und Förderung von Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Art (siehe Abschn. 6.3.2) auf mind. 3,5 ha,
- Entwicklung des Gebietes zur Förderung und Ansiedlung von Zielarten wie Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*), mit einem Zielwert von je 1 BP der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und 5 Neuntöter - BP,
- Erhalt der prägenden Grünlandnutzung im Gebiet (ca. 50 % des Schwerpunktgebietes),
- Erhaltung und Förderung von extensiv bewirtschaftetem, kurzrasigem Grünland (Zielgröße: ca. 2 ha, Bestand ca. 2,3 ha), ggf. Optimierung der Bestände durch weitere Aushagerung auf einer Fläche von ca. 0,5 ha durch häufiges Mähen ohne Düngung,

- Erhaltung und Pflege der Streuobstwiesen (Bestand: ca. 5,2 ha) und sonstigen Gehölzbestände (ca. 1,6 ha), ggf. Pflanzung einer Obstbaumallee entlang der Straße Oberau-Gohlis,
- Förderung dornen- und stachelbewehrter Strauchvegetation sowie von Gebüsch mit einzelnen Überhältern,
- Zur Förderung von Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) wird ein Bestand an Hecken und Gebüsch mit einer Länge von rund 100 m pro ha auf einer Gesamtfläche von rund 20 ha angestrebt, dies entspricht in etwa dem vorhandenen Bestand von ca. 0,9 ha im NSG,
- Anlage von Lesesteinhaufen u. a. als Teillebensraum von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) insbesondere in sonnenexponierter Lage (mind. 15 Strukturen auf 3,5 ha), Entwicklung von Vertikalstrukturen auf mind. 0,5 ha
- Entbuschung von südlich exponierten Böschungen inkl. streifenweises Abziehen der Grasnarbe zur Schaffung kleiner Rohboden-Blößen, z. B. nördlich von „Am Gohlisberg“ oder am Bahndamm an der Unterführung der Kreisstraße K 8013 (Zielwert: 0,6 ha) sowie Anlage von mind. 10 bis 15 Sonnenplätze.

## **B Moritzburger Teichgebiet – Schwerpunktgebiet für Stillgewässer**

### **Übergeordnete Ziele und Maßnahmen für das Moritzburger Teichgebiet**

Sicherung der Teiche und Verlandungszonen als wertvolle Stillgewässerlebensräume zur besonderen Förderung von Zielarten wie Fischotter (*Lutra lutra*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Kranich (*Grus grus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) u. a.:

- Erhaltung der teichwirtschaftlichen Nutzung zur Sicherung der Gewässerlebensräume
- extensive fischereiwirtschaftliche Nutzung möglichst aller Teiche entsprechend den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes
- Erhaltung des Strukturereichtums im Teichgebiet (v. a. der für die Zielarten der Teiche relevanten Strukturen):
  - Erhaltung von strukturreichen Flachufer- bzw. Flachwasserzonen mit submersen und emersen Bewuchs
  - Belassen von Schlammhängen wo möglich
  - Erhalt und Förderung kleiner Inseln wo möglich
  - Förderung vielfältiger Ufervegetation z. B. lockere und dichte Röhrichtzonen unterschiedlicher Breiten, Großseggenriede, lückiger Strauchbewuchs, Bruchwälder. Entscheidend ist dabei nicht das Vorkommen an einem bestimmten

- Teich, sondern dass das gesamte Spektrum im Teichgebiet abgedeckt wird.
- bei Bedarf abschnittsweise, schonende Entlandung von Teichen z. B. durch Schilfmahd vorrangig im Winterhalbjahr
  - differenzierte Durchführung der Bespannung der Teiche (Winterung, Sömmerung, ganzjährige Bespannung)
  - Erhaltung und Förderung kleiner, fischfreier Gewässer (kein Besatz, ggf. Entnahme von eingewanderten Fischen)
  - Erhaltung und Förderung von älteren Baumbeständen auf Inseln und Teichdämmen als Horststandorte für See- und Fischadler (*Pandion haliaeetus*)
- Zufütterung nur entsprechend des Nährstoffentzugs durch die Abfischung
  - geringer Anteil an Raubfischarten
  - Schutz von Röhrichtbrütern und Wasservögeln bei der Mahd von Schilfflächen während der Brutzeit (1.3 – 30.9)
  - Erhaltung und Optimierung angrenzender Feuchtlebensräume (Röhrichte, Großseggenriede, Nasswiesen, Erlen-Bruchwälder etc.), insbesondere Erhaltung bzw. Wiederherstellung nasser und nährstoffarmer Standortverhältnisse
  - Entwicklung von neuen Feuchtlebensräumen (auf geeigneten Standorten = Entwicklungsflächen) oder Extensivwiesen innerhalb einer Pufferzone von 10 – 50 m um die Teiche (soweit diese nicht vollständig von Wald umgebenen sind), z. B. am Fraunteich und am Großteich östlich von Moritzburg
  - Förderung von lichten Feuchtwaldbeständen mit hohem Wasserstand im Umfeld der Teiche
  - Lenkung der Erholungsnutzung, v. a. Konzentration intensiverer Nutzungen (Baden etc.) auf wenige Teiche (v. a. Oberauer Waldbad und - außerhalb des Bearbeitungsgebietes - Dippelsdorfer Teich sowie Waldteiche bei Volkersdorf)
  - Umsetzung der Managementpläne für die FFH-Gebiete „Moritzburger Teiche und Wälder“ (Nr. 154), „Hopfenbachtal“ (Nr. 153) sowie „Waldteiche bei Mistchänke und Ziegenbusch“ (Nr. 156).

Erhaltung, Optimierung und Entwicklung von **Feuchtlebensräumen** im Umfeld der Stillgewässer zur Förderung von Zielarten wie Kranich (*Grus grus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Boloria selene*) u. a.:

- Erhaltung und Optimierung der an die Teiche angrenzenden Feuchtlebensräume (Röhrichte, Großseggenriede, Niedermoore, Pfeifengras-, Feucht- und Nasswiesen etc.), insbesondere Erhaltung bzw. Wiederherstellung nasser und nährstoffarmer Standortverhältnisse
- Sicherung des Bestandes durch Pufferung bestehender Feuchtlebensräume z. B. Anlage von Extensivwiesen wo möglich, (da diese meist vollständig von Wald umgebenen sind), z. B. am Fraunteich, am Köckritzteich und östlich von Mistchänke
- Abstimmung der Nutzung/Pflege auf die zu fördernden Lebensraumtypen und Ar-

ten:

- Röhrichte und Großseggenriede: Mahd nur bei einsetzender Verbuschung
- Pfeifengraswiesen: einmalige Herbstmahd
- nährstoffreichere Feucht- und Nasswiesen: zweimalige Mahd pro Jahr, bei gezielter Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) Mahd bis spätestens Mitte Juni, zweite Mahd nicht vor Mitte September.

Förderung des Verbundes von **Arten der Trockenlebensräume** wie Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) durch Schaffung lichter Strukturen entlang von Waldwegen und an Waldrändern innerhalb des Schwerpunktgebietes.

### **Ziele und Maßnahmen für Teilgebiete des Moritzburger Teichgebiets**

Erhaltung und Optimierung der **Waldteiche westlich Mistschänke (B.1)** als Schwerpunktgebiet für Stillgewässer und Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 75 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten wie Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Optimierung des Gebietes zur Entwicklung von Feuchtgebieten, insbesondere von Bruch- und Sumpfwäldern sowie von Schilf- und Röhrichtbeständen in der Flachwasserzone der Teiche als potenzielles Bruthabitat für den Kranich (*Grus grus*) (Zielwert: 1 BP; Flächengröße: mind. 2 ha), vorrangig am Südrand von Neu- und Großteich
- Erhalt und Optimierung der Nasswiese nordöstlich des Neuteichs als Lebensraum der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) u. a. Feuchtwiesenarten:
  - Vordringliche Wiederaufnahme der Pflege mit mind. 1 maliger Herbstmahd und Abtransport des Mahdgutes
  - Beseitigung der randlichen Verbuschung und Wiederaufnahme der Wiesenutzung
- Optimierung des Feuchtwiesenverbundes durch die extensive Nutzung der Feuchtwiesen am Südufer des Merzteiches (1 malige Mahd)
- Erhalt und Optimierung der Grabenabschnitte am Südufer vom Großteich als Lebensraum bzw. Verbundelement für Arten wie Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) u. a.:
  - Entschlammung und Beseitigung des Gehölzaufwuchses
- Erhalt und Optimierung von Kleingewässern (z. B. Merzteich, Fuchsteich, Busch-

mühlenteich und Steinbruchteich) als Lebensraum bzw. Verbundelement für Zielarten der Standgewässer wie Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kammolch (*Triturus cristatus*):

- Beseitigung von Gehölzaufwuchs
  - Entschlammung von Teilen der Gewässer
  - Verzicht auf jegliche Art der fischereilichen Nutzung (Angeln, Teichwirtschaft) zur Optimierung der Gewässer
- Optimierung der Verbundsituation für Amphibien zwischen den Schwerpunktgebieten B.1 und B.2 durch Anbringen von Durchlässen mit Leiteinrichtung an der Kreisstraße K 8014.

Erhaltung und Optimierung der **Feuchtflecken östlich Mistschänke bzw. nördlich Neuer Anbau (B.2)** als Schwerpunktgebiet für Feuchtlebensräume und Standgewässer mit einer Flächengröße von ca. 85 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten wie Braunscheckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Erhalt und Optimierung der ausgedehnten Feucht- und Nasswiesenkomplexe (aktuell ca. 31,5 ha) als Lebensraum von Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*), Braunscheckigem Perlmutterfalter (*Boloria selene*) u. a. Feuchtwiesenarten:
  - Erhalt und Optimierung der Nass- und Feuchtwiesen südöstlich Mistschänke mit aktuellen Nachweisen von Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Braunscheckigem Perlmutterfalter (*Boloria selene*), insbesondere durch Erhalt des Wasserhaushalts mit mindestens zeitweise hohem Wasserstand und Erhalt bzw. Optimierung der Nutzung (siehe unten)
  - Optimierung der Pflege bzw. Nutzung mit mind. 1 maliger Herbstmahd und Abtransport des Mahdgutes, ggf. Aushagerung durch mehrmalige Mahd und Verzicht auf Düngung
  - Fortführung der Beweidung der großen Nasswiese in Neuer Anbau, ggf. Reduktion der Viehdichte oder Vergrößerung der Weidefläche
  - Anlage von extensiv genutzten Pufferzonen mit einer Breite von 10 bis 20 m zur Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen (wo möglich), zur Aushagerung der Flächen mehrmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdgutes, nach Aushagerung 1 malige Mahd pro Jahr
- Erhalt und Optimierung der ehemaligen Tongrube als Lebensraum der Wechselkröte (*Bufo viridis*):
  - Beseitigung von Gehölzaufwuchs am Ufer und Schaffung von weitgehend vegetationsfreien, flachgründigen Uferbereichen
  - Schaffung ephemerer, weitgehend vegetationsfreier Kleingewässer in der

- Tongrube als Laichhabitat für die Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Verzicht auf jegliche Art der fischereilichen Nutzung (Angeln, Teichwirtschaft) zur Optimierung der Gewässer, ggf. Durchsetzung eines Badeverbots
- Erhalt bzw. Neuanlage von geeigneten Landlebensräumen für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) durch Entfernen von Gehölzaufwuchs, Schaffung lückiger, kurzrasiger Vegetation, Anlage von Versteckmöglichkeiten (z. B. Einbau von teilweise eingegrabenen Wurzelstöcken)
- Optimierung der Verbundsituation für Amphibien durch Anbringen eines Durchlasses mit Leiteinrichtung an der S 81 nördlich Neuer Anbau.

Erhaltung und Optimierung von **Köckritzteich, Silberteich, Furtteich, Neuteich mit Umgebung (B.3)** als Schwerpunktgebiet für Standgewässer, Feuchtlebensräume und strukturreiche Agrarlandschaft mit einer Flächengröße von ca. 110 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Standgewässer wie Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) sowie weiterer Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sowie von Glattnatter (*Coronella austriaca*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Erhalt und Optimierung der Teiche als Lebensraum für Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Zielwert Köckritzteich > 100Laichballen, andere zusammen > 100), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Zielwerte Köckritzteich > 10 Rufer, andere zusammen > 10), Laubfrosch (*Hyla arborea*) (Zielwert gesamt > 50Rufer) sowie für Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (Zielwerte Köckritzteich, Neuteich und Silberteich > 20Rufer; Zielwert Furtteich > 50 Rufer) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Zielwert mind. 2 BP):
  - Erhalt bzw. Schaffung besonderer Bereiche in einem Umfang von mind. 50 % der Uferbereiche
  - Erhalt von Flachwasserbereichen mit submerser Vegetation mit einem Anteil von mind. 70 % im Köckritzteich und 30 % in allen anderen Teichen
  - Erhalt von Schilf- und Röhrichtzonen mit lückigen Altbeständen in einer Flächengröße von mind. 1 ha am Köckritzteich und 0,5 ha am Silberteich
  - Erhalt und Optimierung aller Feuchtlebensräume im Umfeld der Teiche
- Zur Förderung der Habitatqualität für den Kammmolch (*Triturus cristatus*) wird eine Entschlammung des Furtteiches sowie die Entfernung von Gehölzen empfohlen (vgl. IVL 2010)
- Besondere Förderung insbesondere der Landlebensräume der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), die hier im Projektgebiet ein Schwerpunktorkommen aufweist:

- Förderung von Schwarzbrachen auf Ackerstandorten mit vollständigem Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden im Umfeld (ca. 1,2 bis 1,8 km) der Laichgewässer in einer Größenordnung von rund 18 ha
- Optimierung des Silberteichs als Laichgewässer der Wechselkröte (*Bufo viridis*) (Zielwert: Bestandserhalt):
  - Beseitigung von Gehölzaufwuchs am Ufer (auf mind. 65 % der Uferbereiche) und Schaffung von weitgehend vegetationsfreien, flachgründigen Uferbereichen
  - Erhalt bzw. Neuanlage von geeigneten Landlebensräumen durch Schaffung lückiger, kurzrasiger Vegetation bzw. durch Bereitstellung von Brach- bzw. Ruderalflächen (ca. 5 %) und Anlage von Versteckmöglichkeiten (z. B. Einbau von teilweise eingegrabenen Wurzelstöcken) innerhalb eines 100 m breiten Streifens um das Gewässer
- Erhalt und Optimierung der strukturreichen Agrarlandschaft als Lebensraum für Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert: 1 BP), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert mind. 1 BP) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Teilhabitat von 2 BP):
  - Erhalt und Förderung der Grünlandnutzung im Schwerpunktgebiet, kein Umbruch von Grünland in Acker
  - Extensivierung bzw. Erhalt von extensiv genutztem Grünland mit einer Flächengröße von mind. 0,5 ha vorrangig im Brutrevier des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*)
  - Förderung von Vertikalstrukturen durch Belassen von Altgrasbeständen und Ruderalflächen mit bodenoffenen Bereichen insbesondere im Umfeld des aktuellen Brutnachweises des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) mit einem Umfang von rund 0,3 ha
  - Anlage von mind. zwei mähbaren, zeitweise überschwemmten Flutmulden im Wirtschaftsgrünland als Nahrungshabitat für Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielgröße jeweils mind. 1 ha)
  - Anlage von Ackerbrachen in einer Größenordnung von ca. 0,5 ha, die jährlich bis spätestens Februar umgepflügt und dann nicht mehr bewirtschaftet werden
- Erhalt bzw. Förderung der Glattnatter (*Coronella austriaca*) im Schwerpunktgebiet durch Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 aufgeführten Maßnahmen (Nachweis der Art liegt außerhalb des Projektgebietes).

Erhaltung und Optimierung von **Frauen- und Mittelteich, Sophienteich, Schösserteich, Unterer und Oberer Altenteich sowie von Bauerteich inkl. angrenzender Feuchtlebensräume (B.4)** als Schwerpunktgebiet für Standgewässer und Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 333 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Standgewässer wie Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (3 bis 5 Rufer im Fraunteich und Unteren Altenteich, außerdem im Schösserteich), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kammolch (*Triturus cristatus*) (wenige Ind. im Bauerteich), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (Bauerteich, Schösserteich und Fraunteich) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) sowie weiterer Zielarten der Feuchtlebensräume wie Kranich (*Grus grus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) sowie Arten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Neuntöter (*Lanius collurio*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sowie von Arten der Trockenlebensräume wie Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2)
- Erhalt und Optimierung der Teiche als Lebensraum für Kammolch (*Triturus cristatus*) (Zielwert > 10 Ind. im Bauerteich), Laubfrosch (*Hyla arborea*) (Zielwert gesamt > 50 Rufer mit Schwerpunkt in Bauer-, Schösser- und Fraunteich), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Zielwert Bauerteich > 50 Laichballen, alle anderen je > 100, Optimierung Mittelteich auf > 50), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Zielwerte Frauen- und Sophienteich jeweils > 10 Rufer, andere zusammen > 10), sowie für Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (Zielwerte zusammen > 20 Rufer), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Zielwert: 25 BP) und Kranich (*Grus grus*) (Zielwert: 6 BP (Bestandserhalt)):
  - Erhalt bzw. Schaffung besonderer Bereiche in einem Umfang von mind. 50 % der Uferbereiche
  - Erhalt von Flachwasserbereichen (< 0,4 m) mit submerser und emerser Vegetation mit einem Anteil von 70 % bzw. mind. 0,7 ha im Bauerteich, Schösserteich, Frauen- und Sophienteich sowie Oberer Altenteich und 30 % bzw. 0,3 ha in allen anderen Teichen
  - Erhalt von Schilf- und Röhrichtzonen mit lückigen Altbeständen in einer Flächengröße von insgesamt mind. 15 ha an allen Teichen
  - Erhalt und Optimierung aller Feuchtlebensräume im Umfeld der Teiche als Landlebensraum für Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)
  - Besondere Förderung des Bauerteichs als Laichhabitat des Kammolchs (*Triturus cristatus*) mit dem Ziel einer weitestgehenden Reduktion des Fischbesatzes bzw. Ablassen des Teiches alle 3 bis 4 Jahre zum Schutz des besonders fischfraßempfindlichen Kammolchs (*Triturus cristatus*), alternativ ist die Anlage ei-

- nes Kleingewässers in einer Größe von rund 1.000 m<sup>2</sup> innerhalb einer Flachwasserzone (ohne Anschluss an das Hauptgewässer), welches dann weitgehend fischfrei zu halten ist, zu empfehlen
- Zur Verbesserung der Verbundsituation des Kammolchs (*Triturus cristatus*) und der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) ist die Anlage weiterer fischfreier Kleingewässer innerhalb des Schwerpunktgebietes erforderlich: z. B. innerhalb der Verlandungsbereiche von Bauer- und Schösserteich (vgl. auch JESTAED, WILD + PARTNER, 2010b), im Fraunteich, am Mitter- oder Sophienteich sowie am Oberen oder Unteren Altenteich (jeweils mind. 1.000 m<sup>2</sup> ohne Anschluss an das Hauptgewässer) (siehe auch Tab. 32)
  - Erhalt und Förderung von Schilf- und Röhrlichzonen mit einer Ausdehnung von jeweils mind. 2 ha pro BP als Bruthabitat des Kranichs (*Grus grus*), für 2 BP am Fraunteich (4 ha) sowie je 1 BP am Mittel-, am Bauer-, am Schösserteich und am Oberen Altenteich (je 2 ha), Besondere Förderung von Landlebensräumen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im nördlich angrenzenden Schwerpunktgebiet „Feuchtflächen und strukturreiche Agrarlandschaft zwischen Fraunteich und Bärwalde“ (siehe Beschreibung C unten)
- Erhalt und Optimierung der Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von aktuell rund 32 ha als Lebensraum von Zielarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Zielwert: Erhalt der Bestände an Oberen und Unterem Altenteich, Sophien- und Fraunteich sowie am Schösserteich), Wachtelkönig (*Crex crex*) (Zielwert: 1 BP) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Teilhabitat eines Brutpaares):
- Erhalt und Optimierung der Nass- und Feuchtwiesen südöstlich des Fraunteichs als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) (Zielwert: > 50 Imag.) und der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) mit einer Gesamtflächengröße von derzeit rund 10 ha (Bestandserhalt),
  - Erhalt und Optimierung der Lebensräume der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) an Oberen und Unterem Altenteich, Sophien- und Fraunteich sowie am Schösserteich mit einer Flächengröße von jeweils mind. 1,3 ha (die einzelnen Flächen sollten eine Größe von 0,5 ha nicht unterschreiten), insbesondere durch Erhalt des Wasserhaushalts mit mindestens zeitweise hohem Wasserstand sowie Erhalt und Optimierung bzw. Wiederaufnahme der Nutzung (siehe unten), Verbesserung der Verbundsituation durch Entwicklung geeigneter Lebensräume (Zielgröße mind. 0,5 ha pro Einzelfläche) entlang des Mittelteiches, wobei die Entfernung zwischen einzelnen Verbundelementen 400 m nicht überschreiten sollten
  - Optimierung der Pflege bzw. Nutzung der Feucht- und Nasswiesen mit mind. 1 maliger Herbstmahd und Abtransport des Mahdgutes, ggf. Aushagerung durch mehrmalige Mahd und Verzicht auf Düngung
  - Fortführung der Beweidung der großen Nasswiese in Neuer Anbau, ggf. Reduktion der Viehdichte oder Vergrößerung der Weidefläche

- Anlage von extensiv genutzten Pufferzonen bei angrenzenden intensiv genutzten Flächen mit einer Breite von 20 m zur Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen, zur Aushagerung der Flächen mehrmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdgutes, nach Aushagerung 1 malige Mahd pro Jahr
  - Erhalt aller als Grünland genutzten Flächen als Nahrungshabitat für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sowie Anlage einer zeitweise wasserführenden Flutmulde mit einer Flächengröße von ca. 1 ha
  - Förderung der Brutgebiete des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Schwerpunktgebiet insbesondere durch Verzicht auf Mahd in von rufenden Tieren besetzten Grünlandbeständen bis mind. Mitte Juli sowie durch Belassen von nicht gemähten Randstreifen als Rückzugs-, Deckungs- und Nahrungsraum für die Tiere, Extensivierung von Grünland (Zielgröße mind. 2 ha) zur Entwicklung einer möglichst lückigen Vegetationsdecke durch weitgehenden Verzicht auf Düngung
- Erhalt bzw. Förderung von Zielarten der Trockenlebensräume sowie der strukturreichen Agrarlandschaft wie Glattnatter (*Coronella austriaca*) (Zielwert: 2 bis 4 Tiere) und Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: Neuntöter (*Lanius collurio*) mind. 1 BP (Bestandserhalt) bis 3 BP) mit Nachweisen am Südostrand des Fraunteiches durch Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 aufgeführten Maßnahmen durch:
- Anlage von unbeschatteten Offenlandbereichen in einer Flächengröße von mind. 1,2 ha im Umfeld
  - Erhalt bzw. Entwicklung von Vertikalstrukturen von mind. 1 ha und Schaffung von mind. 15 Sonnenplätzen z. B. entlang von südexponierten Waldrändern
  - Anlage von dornenreichen Gehölzstrukturen mit einer Länge von mind. 100 m.
- Erhalt und Förderung von Lebensraumstrukturen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) im und am Rande des Schwerpunktgebietes (Bestand: 4 Nachweise) durch Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 aufgeführten Maßnahmen, Durchführung besonderer Schutzmaßnahmen des zwischen Mittel- und Fraunteich gelegenen Brutbaumes:
- Freistellen der Krone durch Auflichten des umgebenden Baumbestandes,
  - Vergrämung des die Baumhöhle besiedelnden Waschbären und Schutz vor Wiederbesiedelung durch Anlage einer Manschette (vgl. JESTAEDT, WILD + PARTNER, 2010b).

Erhaltung und Optimierung des **Großteichs bei Waldschänke (B.5)** als Schwerpunktgebiet für Standgewässer und Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 190 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Standgewässer mit einem Nachweis des Fischotters (*Lutra lutra*) im Niederen Großteich, einem Nachweis der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Oberem Großteich sowie

von Nachweisen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Moor- (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) im NSG „Kutschgeteich“ durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2):

- Erhalt und ggf. Förderung der teichwirtschaftlichen Nutzung von Oberem und Niederem Großteich als Nahrungsgrundlage für den Fischotter (*Lutra lutra*)
- Optimierung der Verbundfunktion für Zielarten der Standgewässer insbesondere für Amphibien sowie zur Förderung der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) durch Belassen von Verlandungsbereichen mit Flachwasserzonen (< 0,4 m) und submerser bzw. emerser Vegetation auf einer Fläche von 0,1 ha und einer max. Beschattung von 50 %, ggf. Rücknahme von Schilf- und Röhrichtbeständen auf einen Flächenanteil von max. 25 %
- Erhalt des Kleingewässers im NSG „Kutschgeteich“ als Laichhabitat für Moor- (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) sowie als Teillebensraum der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) durch schonende Entlandung sowie Entfernen des Gehölzbewuchses auf mind. 50 % der Uferlänge
- Erhalt und Optimierung aller Feuchtwiesen und Laubwälder im nahen Umfeld (max. 500 m) als Landlebensraum für Moor- (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Erhalt der extensiven Nutzung der Feucht- und Nasswiesen im Umfeld der Gewässer
- Erhalt und Förderung der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) im NSG „Kutschgeteich“ durch Weiterführung der Pflege bzw. Nutzung der Nasswiese östlich des Kanals, ggf. Optimierung weiterer Feuchtwiesen als Lebensraum der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) z. B. südlich des Oberen Großteichs mit einer Gesamtfläche von rund 1,3 ha (siehe Abschn. 6.3.2)
- Erhalt der Insel im Niederen Großteich als Bruthabitat des Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Erhalt und Förderung von Lebensraumstrukturen des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) im NSG „Kutschgeteich“ sowie im Dardanellen Sumpfwald durch Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 aufgeführten Maßnahmen.
- Erhalt und Schutz des Paarungsquartiers des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) auf der Insel im Oberen Großteich.

Erhaltung und Optimierung der **Georgen- und Steingrundteiche (B.6)** als Schwerpunktgebiet für Standgewässer und Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 25 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Standgewässer wie Moor- frosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) (jeweils 100 bis 500 Rufer bzw. 50 bis 100 in beiden Teichen), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) (jeweils 3 bis 5 Ind. im Georgenteich), Große

- Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Nachweise nur im Steingrundteich), Kranich (*Grus grus*) (1 BP im Georgenteich) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (B-Nachweis im Steingrundteich) sowie Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) als Zielart der Feuchtlebensräume durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2)
- Erhalt und Optimierung des Georgenteichs als Lebensraum für Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Zielwert > 10 Ind.) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (Zielwert > 20 Rufer), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Zielwert > 100 Laichballen), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Zielwert > 10 Rufer bzw. Bestandserhalt) sowie für Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Zielwert 1 BP) und Kranich (*Grus grus*) (Zielwert 1 BP):
    - Zur gezielten Förderung des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) ist die Anlage eines weitgehend fischfreien Kleingewässers z. B. innerhalb einer Flachwasserzone im Georgenteich mit einer Größe von ca. 1.000 m<sup>2</sup> ohne Anschluss an das Hauptgewässer zu empfehlen (siehe auch Tab. 32),
    - Als Bruthabitat für Kranich (*Grus grus*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) ist der Erhalt bzw. die Ausdehnung der Schilf- und Röhrichtzone im Georgenteich auf 2,5 ha anzustreben, Förderung von Landlebensräumen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in den südlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (außerhalb des Projektgebietes) durch Anlage von kurzlebigen Brachflächen in einer Größe von rund 18 ha.
  - Erhalt und Optimierung des Steingrundteichs als Lebensraum für Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Zielwert > 100), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Zielwert > 10 Rufer bzw. Bestandserhalt) sowie als Lebensraum für Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*):
    - Erhalt der reichhaltigen submersen Vegetation und des geringen Sukzessionsanteils, keine Ausdehnung des Schilfgürtels auf mehr als 25 %,
  - Erhalt von Lebensräumen der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Verbesserung der Verbundsituation der Art durch Optimierung geeigneter Lebensräume z. B. die südlich des Georgenteiches angrenzenden Feuchtgebietskomplexe mit einer Größe von derzeit rund 1,8 ha:
    - Sicherung des Wasserhaushalts
    - Erhalt der extensiven Pflege mit 1 bis 2maliger Mahd der Nasswiese und gelegentlicher Mahd des Großseggenrieds.

Erhaltung und Optimierung des **Dippelsdorfer Teichs (B.7)** als Schwerpunktgebiet für Standgewässer und Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 80 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Standgewässer wie Moor-  
frosch (*Rana arvalis*) (jeweils 100 bis 500 Laichballen), Springfrosch (*Rana dal-  
matina*) (1 Ind.), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Fischotter (*Lutra lutra*) und  
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (12 BP) sowie von Dunklem Wie-  
senknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) als Zielart der Feuchtlebens-  
räume und Neuntöter (*Lanius collurio*) (3 BP) durch Optimierung des Gebietes ent-  
sprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2)
- Erhalt und Optimierung des Dippelsdorfer Teichs als Lebensraum für Moor- (*Rana  
arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Zielwert Moorfrosch >  
100Laichballen, Zielwert Springfrosch > 10 Rufer) und für Drosselrohrsänger (*Ac-  
rocephalus arundinaceus*) (Zielwert Bestandserhalt der im Jahr 2008 nachgewie-  
senen 12 BP):
  - Erhalt der ausgedehnten Schilf- und Röhrlichtzone als Bruthabitat für den Dros-  
selrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) mit einer Mindestflächengröße  
von 6 bis besser 12 ha sowie der ausgedehnten Flachwasserzonen als Nah-  
rungshabitat des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*), Förderung von Landlebens-  
räumen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in den südlich angrenzenden  
landwirtschaftlich genutzten Flächen (außerhalb des Projektgebietes) durch  
Anlage von kurzlebigen Brachflächen in einer Größe von rund 18 ha.
- Erhalt und Optimierung der Feucht- und Nasswiesen als Lebensraum für den Dunk-  
len Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (Zielwert mind. Be-  
standserhalt bzw. > 50 Ind.), als Landlebensraum für Moor- (*Rana arvalis*) und  
Springfrosch (*Rana dalmatina*) sowie als Nahrungshabitat des Weißstorchs  
(*Ciconia ciconia*):
  - Erhalt und Pflege der Nasswiese (0,26 ha) südlich des Dippelsdorfer Teichs  
als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nau-  
sithous*), vorrangige Extensivierung angrenzender landwirtschaftlich genutzter  
Flächen zur Reduktion von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie zur Erweite-  
rung der Fläche auf mind. 0,5 ha,
  - Extensivierung von Teilen des umliegenden Feuchtgrünlandes (Bestand ca.  
18 ha) mit einer Flächengröße von rund 6 ha zur Stärkung der Population des  
Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), nach Ausha-  
gerung zweimalige Mahd pro Jahr, Durchführung der ersten Mahd bis spätes-  
tens Mitte Juni, zweite Mahd nicht vor Mitte September.
- Erhalt geeigneter Habitatstrukturen für Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert Be-  
standserhalt 3 bis 4 BP, jeweils randlich des Schwerpunktgebietes) und Zauneid-  
echse (*Lacerta agilis*) im Schwerpunktgebiet als Teillebensraum der Arten:
  - Erhalt der extensiv genutzten Lebensräume als Jagdhabitat des Neuntötters  
(*Lanius collurio*),
  - Erhalt geeigneter Gehölzstrukturen als Bruthabitat des Neuntötters (*Lanius col-*

- lurio*),
- Anlage von Sonnenplätzen, Versteckmöglichkeiten und lichten Strukturen insbesondere entlang von Gehölzrändern im Schwerpunktgebiet als Teillebensraum der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Erhaltung, Optimierung und Entwicklung der **Moritzburger Kleinkuppenlandschaft zwischen Fraunteich und Bärwalde (C)** als Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft und Entwicklungsschwerpunkt Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 200 ha:

- Erhaltung und Förderung nachgewiesener Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft sowie der Feuchtlebensräume wie Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Zielwert 1 BP), Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert:  $\geq 8$  BP), Wachtelkönig (*Crex crex*) (Zielwert:  $\geq 1$  BP), Schwarz- (*Saxicola torquata*) (Zielwert:  $\geq 2$  BP) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert:  $\geq 10$  BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Erhaltung der fast vollständigen Grünlandnutzung sowie Erhalt von mind. 1 ha Flachwasserzone im angrenzenden Fraunteich ( $< 0,4$  m) als wesentliche Nahrungshabitate des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) (1 BP in Bärwalde),
- Erhalt und Optimierung der Feuchtwiesen und des extensiv genutzten Grünlands im Schwerpunktgebiet als wesentliches Teilhabitat der genannten Zielarten in einer Größe von mind. 11 ha mit lückiger, kurzrasiger Vegetationsdecke, mit geringen ggf. ohne Düngergaben und vollständigem Verzicht auf Pestizide, ggf. Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege auf brachgefallenen Wiesen,
- Gezielte Förderung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) durch späte Mahd sowie Belassen von nur gelegentlich gemähten Säumen bzw. Verzicht auf Mahd bis mind. Mitte Juli, in von rufenden Tieren besetzten Grünlandbeständen, danach Durchführung der Mahd von innen nach außen,
- Förderung von Säumen, Hochstaudenfluren und Altgrasbeständen und Brachestreifen unter Erhaltung eines insgesamt offenen Landschaftscharakters (Zielwert: 5 ha),
- Renaturierung der Fließgewässer und Gräben mit Schaffung von Feuchtlebensräumen im Uferbereich (insbesondere Hochstaudenfluren und einzelner uferbegleitende Gebüsche) zur Förderung von Zielarten wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Fischotter (*Lutra lutra*),
- Erhalt und ggf. Optimierung der Gehölzstrukturen als Bruthabitat von Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Zielwert: ca. 100 m/ha auf rund 30 ha Gesamtfläche; Bestand 0,57 ha), Neuanlage von Hecken (ca. 0,3 ha) vorrangig im nordöstlichen und südwestlichen Teilbereich des Schwerpunktgebietes,
- Besondere Förderung von Landlebensräumen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) mit Laichplätzen im südlich angrenzenden Schwerpunktgebiet „Frauen- und

Mittelteich, Sophienteich sowie Unterer und Oberer Altenteich inkl. Umgebung“ durch Förderung von Schwarzbrachen auf Ackerstandorten mit vollständigem Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden in einer Größenordnung von rund 18 ha (Umsetzung auch auf Ackerstandorten außerhalb des Projektgebietes).

Erhaltung und Optimierung der strukturreichen Agrarlandschaft bei **Cunnertswald östlich Moritzburg (D)** mit einer Flächengröße von ca. 64 ha:

- Erhaltung der Hecken und sonstigen Gehölzbestände als potenzielles Bruthabitat für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (aktuell keine Nachweise; Zielwert: Neuntöter (*Lanius collurio*) 5 BP, Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) 1 BP), Förderung dornenreicher Arten in den Beständen,
- Erhalt der dominierenden Grünlandnutzung im Gebiet (ca. 80 % des Schwerpunktgebietes) als wichtiges Nahrungshabitat des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) (1 BP beim Fasanenschlösschen),
- Extensivierung von Grünland zur Entwicklung magerrasenartiger Bestände und Förderung von Säumen um die Gehölze (Zielwert: ca. 2 ha).

Förderung von Feuchtlebensräumen und des Struktureichtums in der **Kulturlandschaft zwischen Fraunteich und Promnitzau (E)** südwestlich von Berbisdorf als Entwicklungsschwerpunkt für Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft und Feuchtlebensräume:

- Erhaltung und Förderung nachgewiesener Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft sowie der Feuchtlebensräume wie Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert:  $\geq$  8 BP), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert: 1 bis 2 BP), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert:  $\geq$  5 BP) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Erhalt der Grünlandnutzung im Gebiet als Teil des Nahrungshabitats von Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (1 BP in Berbisdorf) u. a. Zielarten,
- Extensivierung der Grünlandnutzung zwischen Fraunteich und Großteich („Mauerwiese“) mit älteren Nachweisen der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Zielgröße 2 ha) sowie entlang des Jähnertbachs zwischen Fraunteich und Promnitz als Teillebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) sowie zur Optimierung für Brutreviere des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) (Zielgröße 3 ha),
- Förderung von Säumen, Staudenfluren, Ackerrandstreifen und Altgrasbeständen mit einem Flächenanteil von mind. 0,6 ha im Umfeld der Braunkehlchenreviere,
- Förderung von Schwarzbrachen, spät gemähtem Grünland oder sog. Kiebitzinseln (in der Brutzeit nicht bewirtschaftete Bereiche innerhalb von Ackerschlägen) in einer Größenordnung von mind. 2,5 ha sowie Anlage von Flutmulden bzw. ver-

- nächsten Stellen in Äckern oder Grünland von mind. 1,5 ha zum Erhalt und zur Förderung des Kiebitz (*Vanellus vanellus*),
- Neuanlage von dornenreichen Gehölzstrukturen als wichtiges Habitatelement für den Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielgröße: 100 m/ha auf einer Fläche von ca. 24 ha), um Konflikte mit den Ansprüchen anderer Zielarten zu vermeiden (z. B. Kiebitz (*Vanellus vanellus*)) sollten die Gehölze vorzugsweise am Rande des Gebietes bzw. mit ausreichendem Abstand zu den Kiebitzinseln angelegt werden.

## **F Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und östlicher Projektgebietsgrenze – Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft**

### **Übergeordnete Ziele und Maßnahmen für die Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und östlicher Projektgebietsgrenze**

Gezielte Förderung von Zielarten der **strukturreichen Agrarlandschaft** wie Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*):

- Erhalt der Gehölzstrukturen im Schwerpunktgebiet bzw. gezielte Erhöhung der Gehölzdichte in Teilgebieten zur Förderung von Raubwürger (*Lanius excubitor*) (mind. 12 Gehölzstrukturen pro ha auf einer Gesamtfläche von mind. 20 ha), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Erhalt bzw. Entwicklung von Offenlandstrukturen wie Magerrasen und extensiv genutztes Grünland mit einem Anteil von ca. 5 % im Schwerpunktgebiet,
- Förderung von Vertikalstrukturen wie Altgrasbestände, Brachestreifen, Ruderalfluren, Staudenfluren entlang von Gräben, Ackerrandstreifen etc. als wesentliches Habitatelement von Arten wie Rebhuhn (*Perdix perdix*), Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) mit einem Anteil von 2 bis 5 % im Schwerpunktgebiet,
- Erhalt der Grünlandnutzung als Nahrungshabitat für die im und im Umfeld des Projektgebietes brütenden Weißstorchpaare (*Ciconia ciconia*),
- Gezielte Förderung der Kiebitz-Brutreviere durch Förderung von Schwarzbrachen und Anlage von kleinen Vernässungen.

Verbesserung des Verbunds von **Zielarten der Feuchtlebensräumen** wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) durch:

- Erhalt, Optimierung und Entwicklung von Verbundachsen in der Promnitzau, am Langen Bruchgraben, am Bränitzbach sowie entlang von Gräben, in Mulden und Senken der Kleinkuppenlandschaft,
- Minimierung von Beeinträchtigungen durch Anlage von Pufferzonen um bestehen-

- de Feuchtbiotop z. B. durch Anlage von extensiv genutztem Grünland,
- Entwicklung von Feuchtbiotopen (Hochstaudenfluren nasser Standorte, Großseggenriede und Nasswiesen) entlang von Gräben und Bächen zur Schaffung von Lebensräumen der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und zur Förderung der Verbundsituation dieser Art,
  - Sicherung des Wasserhaushaltes durch Vermeidung von Grundwasserabsenkungen insbesondere in den Auen der Promnitz,
  - Abstimmung der Nutzung/Pflege auf die zu fördernden Lebensraumtypen und Arten:
    - einmalige Herbstmahd von Pfeifengraswiesen,
    - zweimalige Mahd pro Jahr von Feucht- und Nasswiesen, bei gezielter Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) Mahd bis spätestens Mitte Juni, zweite Mahd nicht vor Mitte September.

Förderung des Verbundes von **Arten der Trockenlebensräume**, wie z. B. Zauneidechse (*Lacerta agilis*), durch:

- vorrangige Flächenarrondierung von Trockenlebensräumen auf eine Gesamtgröße von jeweils rund 3,5 ha
- Erweiterung insbesondere kleiner Biotopverbundelemente auf eine Mindestgröße von 0,5 ha
- Anlage von Pufferzonen um Einzelflächen mit einer Breite von ca. 20 m zum Schutz vor Beeinträchtigungen
- Gezielte Umsetzung der Maßnahmenvorschläge (siehe zur Förderung von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*) Abschn. 6.3.2).

### **Ziele und Maßnahmen für Teilgebiete der Kleinkuppenlandschaft zwischen Promnitzau und östlicher Projektgebietsgrenze**

Erhaltung und Optimierung der **Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13 (F.1)** als Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft mit einer Flächengröße von ca. 540 ha:

- Erhalt und Förderung von Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Ortolan (*Emberiza hortulana*) (Zielwert: 10 bis 20 BP), Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: 20 BP), Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Zielwert: 1 BP), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Zielwert: 1 BP), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Zielwert: 3 BP), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Zielwert: 1 BP) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert: 3 BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2)
- Gezielte Förderung des Ortolan (*Emberiza hortulana*) als landesweit bedeutsame Zielart insbesondere im Umfeld des Homrich, südlich Lindenberg, nordöstlich Bärnsdorf und um Simonsberg durch:
  - Förderung des Anbaus von Sommer- und Wintergetreide (ggf. auch Erbsen)

- auf mind. 40 % der Ackerfläche (in einem Umkreis von 2 bis 5 ha eines pot. Brutreviers) und Begrenzung des Anbaus von Mais, Raps und Sonnenblumen auf max. ein Drittel der Ackerfläche,
- Reduzierung der Bestandsdichte der Getreideäcker bzw. Anlage von Acker-  
randstreifen innerhalb eines 18 m-breiten Streifens vorhandener Gehölzstruk-  
turen,
  - Erhaltung ausreichender Sing- und Ansitzwarten (Wald- und Feldgehölzrän-  
der, Alleen) mit einer Länge von mind. 100 m pro BP.
- Förderung von Zielarten wie Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (nordöstlich Bärnsdorf) und Neuntöter (*Lanius collurio*) (gesamtes Schwerpunktgebiet) durch:
- Erhalt bzw. Erhöhung der Gehölzdichte im Umfeld von Brutrevieren des  
Raubwürgers (*Lanius excubitor*) auf mind. 12 Einzelstrukturen pro Hektar auf  
einer Fläche von mind. 20 ha, Erhalt von mind. 50 % Offenlandstrukturen,  
wie Grünland, Magerrasen und Brachflächen, dabei sollten Brachflächen ei-  
nen Anteil von 25 % an den Offenlandflächen nicht überschreiten,
  - Erhaltung und Förderung (dornen- und stachelbewehrter) Einzelsträucher und  
einzelner darüber hinausragender Bäume sowie sonstiger Gehölze als Brut-  
plätze und Sitzwarten für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke  
(*Sylvia nisoria*) mit einer Dichte von 100 m pro ha auf einer Gesamtfläche von  
rund 60 ha,
  - Erhalt bzw. Entwicklung von extensiv genutztem Grünland bzw. magerrasen-  
artigen Beständen von derzeit knapp 1 ha auf mind. 6 ha.
- Erhalt und Förderung der Brutreviere des Rebhuhns (*Perdix perdix*) südlich Si-  
monsberg sowie des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) (südl. Simonsberg,  
nördöstlich Bärnsdorf und südl. Berbisdorf entlang der Bahnlinie) durch Förderung  
von vertikalen Randstrukturen in der offenen Agrarlandschaft wie Säume, Raine,  
Ruderalfluren, Altgrasbestände sowie Acker- und Wiesenbrachen mit einem Flä-  
chenanteil von mind. 0,5 ha pro Revier des Rebhuhns (*Perdix perdix*) und 1 ha  
pro Revier des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) (gesamt 3,5 ha)
- Erhalt und Entwicklung von Trockenlebensräumen zur Verbesserung der Verbund-  
situation von Zielarten wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), insbesondere am  
Lindenbergl. südl. Berbisdorf, am Homrich nordöstlich Bärnsdorf und am Simons-  
berg südöstlich Bärnsdorf (gezielte Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 beschrie-  
benen Maßnahmen zur Förderung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*):
- Vorrangige Stärkung kleinflächiger Biotopverbundelemente durch gezielte  
Flächenerweiterung und Arrondierung vereinzelter Biotoppelemente, z. B.  
durch Entwicklung von extensiv genutztem Grünland, zu einer Gesamtflä-  
chengröße von rund 3,5 ha je Teilgebiet
  - Offenhaltung bereits spärlich bewachsener, südlich exponierter Säume von  
Gehölzen durch Verzicht auf Einsaat/Düngung von 10 m breiten Streifen um  
die Gehölze sowie lokale Entbuschung bzw. Gehölzrückschnitt

- Erhalt bzw. Entwicklung von Altgrasbeständen, Brachen, Ruderalfluren mit einem Flächenanteil von mind. 0,5 ha pro Teilgebiet
  - Entwicklung insbesondere von süd-, west und ostexponierten Böschungen und Waldlichtungen durch Aushagerung der angrenzenden Offenlandbereiche mit hohen Anteilen an offenen Bodenstellen, nur lückiger Vegetation und extensiver Nutzung mit einem Flächenanteil von mind. 0,6 ha pro Teilgebiet
  - Anlage von Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (je 15 Stück pro Teilgebiet)
- Schutz und Förderung der Kiebitz-Vorkommen auf den Ackerflächen (vgl. „Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten“) durch Förderung von Schwarzbrachen in der Feldflur südöstlich Bärnsdorf, östlich und südlich Berbisdorf von jeweils ca. 0,5 ha sowie Anlage von Vernässungen in angrenzenden Grünlandbeständen mit einer Größe von jeweils 0,3 ha.
- Erhalt der Nahrungshabitate des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) (je 1 BP in Bärnsdorf und in Volkersdorf) durch Erhalt der Grünlandnutzung im Schwerpunktgebiet sowie Erhalt und gelegentliche Freistellung von Flachwasserbereichen am Teich südlich Simonsberg.
- Erhalt und Pflege des Betzteich südlich von Berbisdorf als Laichgewässer von Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) durch:
- Erhalt bzw. Schaffung besonderer Uferbereiche (mind. 30 %)
  - Erhalt bzw. Entwicklung von vertikalen Strukturen im Gewässer als wesentliches Strukturelement für den Springfrosch (*Rana dalmatina*)
  - Erhalt und Extensivierung der direkt ans Gewässer angrenzenden Wiesen als Landlebensraum des Springfroschs (*Rana dalmatina*) und zur Minimierung von Schad- und Nährstoffeinträgen ins Gewässer
  - Förderung von Schwarzbrachen auf Ackerstandorten mit vollständigem Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden in einer Größenordnung von rund 18 ha als Landlebensraum der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Umfeld ihres Laichhabitats (max. 1,8 km).
- Erhalt und Optimierung des Teichs sowie der angrenzenden Feuchtbiotope südlich Simonberg für Zielarten der Standgewässer wie Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Zielwert: 1 BP) und Fischotter (*Lutra lutra*) sowie als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (Zielwert: > 10 bis 50 Imag.) durch:
- Erhalt bzw. Erweiterung der Schilfröhrichtbestände auf eine Flächengröße von mind. 0,5 ha (Bestand ca. 0,4 ha)
  - Schaffung von ausreichend dimensionierten Durchlässen unter der BAB 13 zur Verbesserung der Verbundsituation zwischen beiden östlich und westlich der Autobahn gelegenen Feuchtgebietskomplexe.
  - Erhalt, Pflege und Erweiterung der Feuchtwiesenbestände von aktuell ca. 1,5 ha auf mind. 3 ha zur Stärkung der Teilpopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), konkrete Angaben zu Pflege-

hinweisen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art siehe Abschn. 6.3.2,

- Erhaltung und Sicherung des aktuellen Brutplatzes des Fischadlers (*Pandion haliaeetus*) im Nordosten des Schwerpunktgebietes.

Erhaltung, Optimierung und Schaffung von Feuchtflächen in der **Promnitzau mit östlich angrenzender Kleinkuppenlandschaft (F.2)** als Schwerpunktgebiet für Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 210 ha:

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (Zielwert: > 200 Ind.), Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Zielwert: je 1 BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2):
  - Erhalt und Optimierung der Feuchtwiesenbestände (Zielwert gesamt: ca. 40 ha) zur Stabilisierung und Vernetzung der vorhandenen (Teil-)Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*): im Nordteil der Promnitzau (zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf) mit einem Flächenanteil von ca. 10 ha, der Feuchtwiesen am Seifengraben mit rund 13 ha, Erweiterung der Feuchtwiesen bei Volkersdorf auf ca. 10 ha als Ausbreitungszentrum und Refugialraum der Art sowie Erhalt bzw. Erweiterung weiterer Feuchtwiesenkomplexe auf jeweils rund 3 ha an der Promnitz in Bärnsdorf, südlich von Bärnsdorf und am Bränitzbach nordöstlich von Bärnsdorf,
  - Zielwert Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) mind. je 1 BP, vorrangig in folgenden Bereichen: Optimierung des Feuchtwiesenbereichs nordöstlich von Bärnsdorf, Feuchtwiesenbereich westlich der A 13
- Erhaltung und Optimierung des Schwerpunktgebietes als wichtiger Bestandteil des Nahrungshabitates für Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Kranich (*Grus grus*) (siehe Abschn. 6.3.2):
  - Erhalt der Grünlandnutzung, kein Umbruch von Grünlandflächen
  - Anlage von 3 mind. zeitweise vernässten Mulden als Nahrungsteiche mit einer Flächengröße von jeweils ca. 1 ha (vgl. auch Maßnahme aus dem Artenschutzprojekt Weißstorch (*Ciconia ciconia*), NSI 2010, das eine Aufweitung eines Nebenanschlusses des Seifenbaches mit einer Größe von etwa 250 qm vorsieht und die Entfernung von Gehölzen zur Verringerung der Beschattung)
  - räumlich und zeitlich gestaffelte, mosaikartige Nutzung, Belassen von etwa 2 m breiten jährweise ungemähten Randstreifen auf größeren Wiesenflächen
- Umsetzung und ggf. Fortschreibung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (Nr. 155, BUDER 2004)
- Wiederherstellung eines natürlichen Bodenwasserhaushalts, z. B. Aufgabe oder Reduzierung von Entwässerungsmaßnahmen
- Renaturierung der Promnitz und der Seitengewässer mit Entwicklung von Feuchtle-

- bensräumen im Uferbereich
- Abstimmung der Wiesennutzung auf die Lebensraumansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), v. a. auf den bestehenden Kernflächen (siehe Abschn. 6.3.2)
  - Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege auf brachgefallenen Nass- und Feuchtwiesen als Teillebensraum der Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Zielwert: ca. 1,5 ha)
  - Erhaltung und Optimierung feuchter Hochstaudenfluren, gelegentliche Mahd (alle 3 – 5 Jahre), bei Bedarf Entbuschung
  - Entwicklung von mind. 10 m breiten Uferrandstreifen mit extensiver Nutzung (Herbstmahd oder Mahd nur alle 3 – 5 Jahre) als Vernetzungsstrukturen z. B. für die Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*)
  - Verringerung der Stoffeinträge in extensiv genutzte Grünlandbereiche und Habitate des Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) (z. B. durch Einrichtung von Pufferzonen).

Erhaltung, Optimierung **der Kleinkuppenlandschaft östlich der BAB 13 (F.3)** als Schwerpunktgebiet für strukturreiche Agrarlandschaft mit einer Flächengröße von ca. 840 ha und insbesondere **die Mulden und Senken der Kleinkuppenlandschaft östlich der BAB 13 (F.4)** als Entwicklungsschwerpunkt für Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von ca. 45 ha:

- Erhalt und Förderung von Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Ortolan (*Emberiza hortulana*) (Zielwert: 10 bis 20 BP), Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: 45 BP), Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Zielwert: 1 BP), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Zielwert: 2 BP), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Zielwert: 3 BP), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Zielwert: 3 BP) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert: 10 BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2)
- Gezielte Förderung des Ortolan (*Emberiza hortulana*) als landesweit bedeutsame Zielart insbesondere im nördlichen (zwischen Metzeberg und Eggeholzberge) und im südwestlichen (Spitzeberg) Teil des Schwerpunktgebietes durch:
  - Förderung des Anbaus von Sommer- und Wintergetreide (ggf. auch Erbsen) auf mind. 40 % der Ackerfläche (in einem Umkreis von 2 bis 5 ha eines pot. Brutreviers) und Begrenzung des Anbaus von Mais, Raps und Sonnenblumen auf max. ein Drittel der Ackerfläche,
  - Reduzierung der Bestandsdichte der Getreideäcker bzw. Anlage von Ackerandstreifen innerhalb eines 18 m-breiten Streifens vorhandener Gehölzstrukturen,
  - Erhaltung ausreichender Sing- und Ansitzwarten (Wald- und Feldgehölzränder, Alleen) mit einer Länge von mind. 100 m pro BP.
- Förderung von Zielarten wie Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke

(*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) insbesondere im Heckengebiet um bzw. nördlich Marsdorf und im Bereich des Spitzeberg durch Maßnahmen wie:

- Erhalt bzw. Erhöhung der Gehölzdichte als wesentliches Habitatelement im Umfeld von Brutrevieren des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) auf mind. 12 Einzelstrukturen pro Hektar auf einer Fläche von mind. 20 ha (z. B. Heckengebiet nördl. Marsdorf), Erhalt von mind. 50 % Offenlandstrukturen, wie Grünland, Magerrasen und Brachflächen, dabei sollten Brachflächen einen Anteil von 25 % an den Offenlandflächen nicht überschreiten
- Erhaltung und Förderung (dornen- und stachelbewehrter) Einzelsträucher und einzelner darüber hinausragender Bäume sowie sonstiger Gehölze als Brutplätze und Sitzwarten für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) mit einer Dichte von 100 m pro ha auf einer Gesamtfläche von rund 140 ha)
- Erhalt bzw. Entwicklung von extensiv genutztem Grünland bzw. magerrasenartigen Beständen von derzeit knapp 1,8 ha auf mind. 22 ha
- Erhalt und Förderung der Brutreviere des Rebhuhns (*Perdix perdix*) am Metzenberg, westlich Eichelberg und westlich des Großen Galgenbergs sowie des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) (nördl. Marsdorf und westl. Großer Galgenberg) durch Förderung von vertikalen Randstrukturen in der offenen Agrarlandschaft wie Säume, Raine, Ruderalfluren, Altgrasbestände sowie Acker- und Wiesenbrachen mit einem Flächenanteil von mind. 0,5 ha pro Revier des Rebhuhns (*Perdix perdix*) und 1 ha pro Revier des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) (gesamt 4,5 ha)
- Erhalt und Entwicklung von Trockenlebensräumen zur Verbesserung der Verbund-situation sowie zur gezielten Förderung von Zielarten wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), insbesondere im Bereich von Spitzenberg, südöstlich Marsdorf, nördlich Marsdorf und bei Metzenberg (gezielte Umsetzung der unter Abschn. 6.3.2 beschriebenen Maßnahmen zur Förderung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)):
  - Vorrangige Stärkung kleinflächiger Biotopverbundelemente durch gezielte Flächenerweiterung und Arrondierung vereinzelter Biotop-elemente, z. B. durch Entwicklung von extensiv genutztem Grünland, zu einer Gesamtflächengröße von rund 3,5 ha je Gebiet (s. o.)
  - Offenhaltung bereits spärlich bewachsener, südlich exponierter Säume von Gehölzen durch Verzicht auf Einsatz/Düngung von 10 m breiten Streifen um die Gehölze sowie lokale Entbuschung bzw. Gehölzrückschnitt
  - Erhalt bzw. Entwicklung von Altgrasbeständen, Brachen, Ruderalfluren mit einem Flächenanteil von mind. 0,5 ha pro Gebiet (s. o.)
  - Entwicklung insbesondere von süd-, west und ostexponierten Böschungen und Waldlichtungen durch Aushagerung der angrenzenden Offenlandbereiche mit hohen Anteilen an offenen Bodenstellen, nur lückiger Vegetation und extensiver Nutzung mit einem Flächenanteil von mind. 0,6 ha pro Gebiet (s. o.)
  - Anlage von Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (je 15 Stück pro Ge-

biet)

- Erhalt und Förderung nachgewiesener Zielarten der Feuchtlebensräume wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (Zielwert: 3 Standorte mit jeweils bis zu 50 Imag.) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert: 8 bis 10 BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2) insbesondere innerhalb des Entwicklungsschwerpunktes (F.4):
  - Erhalt und Erweiterung der Feuchtwiesenbestände zur Stärkung isoliert liegender Feuchtwiesen mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) auf eine Gesamtflächengröße von mind. 4 bis 6 ha am Langer Bruchgraben südwestlich Eichelberg und im Feuchtgebiet südwestlich Buckenberg
  - Förderung der Brutgebiete des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in den Mulden und Senken der Kleinkuppenlandschaft durch Anlage von Vertikalstrukturen, wie Hochstaudenfluren, Altgrasbestände, Brachestreifen oder Ruderalflächen, mit bodenoffenen Bereichen und einzelnen kleinen Büschen in einer Größenordnung von ca. 0,3 ha pro BP (gesamt ca. 3 ha) sowie durch Entwicklung von Feuchtgrünland mit einem Flächenanteil von ca. 0,5 ha pro Brutpaar (gesamt ca. 5 ha)
  - Renaturierung des Bränitzbachs und des Langen Bruchgrabens mit Entwicklung von Feuchtlebensräumen im Uferbereich zur Verbesserung der Verbundsituation von Feuchtwiesenarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Schutz und Förderung der Kiebitz-Vorkommen auf den Ackerflächen (vgl. „Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten“) durch Förderung von Schwarzbrachen auf einer Gesamtfläche von ca. 5 ha sowie Anlage von Vernässungen in Grünlandbeständen in einer Gesamtgröße von rund 3 ha (bzw. 10 Stück à 0,3 ha)
- Erhalt der Nahrungshabitate des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) durch Erhalt der Grünlandnutzung im Schwerpunktgebiet sowie Erhalt und gelegentliche Freistellung der Flachwasserbereiche am Teich südwestlich Buckenberg.
- Erhalt und Sicherung des aktuellen Brutplatzes des Fischadlers (*Pandion haliaetus*) zwischen Metzenberg und Eggeholzberge.

Erhalt und Entwicklung von Feucht- und Extensivgrünland in der **Kleinkuppenlandschaft südlich der BAB 4 bzw. nördlich des Dresdener Flughafens (F.5)** mit einer Flächengröße von ca. 80 ha:

- Erhalt und Förderung von Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft sowie von Feuchtlebensräumen wie Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Zielwert: 1 BP), Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: 6 bis 10 BP), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Zielwert: 1 BP), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert: 1 BP), Wachtelkönig

- (*Crex crex*) (Zielwert: 1 BP) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert: 2 BP), durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2),
- Gezielte Förderung von Wachtelkönig (*Crex crex*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) durch Erhalt und Entwicklung von Nass-, Feucht- und Extensivwiesen von derzeit < 1 ha auf mind. 2,5 ha (späte Mahd und lückige Vegetation), Schutz vor Störungen im Falle rufender Tiere durch Verzicht auf Mahd,
  - Schutz und Förderung der Kiebitz-Vorkommen auf den Ackerflächen durch Anlage von „Schwarzbrachen“ mit einer Flächengröße von ca. 0,5 ha pro BP (gesamt mind. 1 ha) sowie durch Anlage von Senken bzw. Flutmulden in einer Größenordnung von ca. 0,6 ha,
  - Erhalt und Entwicklung von Trockenlebensräumen (Bestand ca. 0,5 ha) u. a. zur Stärkung von Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im östlichen Bereich des Schwerpunktgebietes
    - gezielte Flächenerweiterung einzelner Biotopenelemente, z. B. durch Entwicklung von extensiv genutztem Grünland, zu einer Gesamtflächengröße von rund 3,5 ha
    - Erhalt von magerrasenartigen Beständen mit hohen Anteilen an offenen Bodenstellen, lückiger Vegetation und extensiver Nutzung mit einem Flächenanteil (ca. 0,5 ha), Flächenerweiterung und Reduktion von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Anlage von extensiv genutztem Grünland als Pufferzone mit einer Breite von mind. 20 m
    - Offenhaltung südlich exponierter Säume von Gehölzen durch Verzicht auf Einsatz/Düngung von 10 m breiten Streifen um die Gehölze sowie lokale Entbuschung bzw. Gehölzrückschnitt
    - Erhalt bzw. Entwicklung von Altgrasbeständen, Brachen, Ruderalfluren und einzelnen Gebüschern als wichtige Habitatelemente für Rebhuhn (*Perdix perdix*), Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mit einem Flächenanteil von ca. 2 ha
    - Anlage von Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (15 Stück)
  - Erhalt und Förderung der Bruthabitate des Neuntöters (*Lanius collurio*) durch Erhalt und Pflege aller Gehölzstrukturen sowie Förderung von Offenlandstrukturen, insbesondere von extensiv genutztem, kurzrasigem Grünland mit einem Flächenanteil von insgesamt 3 ha.

Erhaltung und Entwicklung der **Kleinkuppenlandschaft westlich der BAB 13 im südlichen Projektgebiet (F.6)** als Entwicklungsschwerpunkt für strukturreiche Agrarlandschaft mit einer Flächengröße von ca. 60 ha:

- Erhalt und Förderung von Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft insbesondere von Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: 1 BP) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Zielwert: 2 BP) durch Optimierung des Gebietes entsprechend der Habitatansprüche der Arten (siehe Abschn. 6.3.2):

- Erhalt aller Gehölzstrukturen insbesondere südlich der Autobahn und zwischen Promnitz und westlicher Projektgebietsgrenze
- Förderung von Offenlandstrukturen, wie extensiv genutztes Grünland oder Magerrasen, mit einer Flächengröße von 0,3 ha
- Erhalt der Grünlandnutzung als Nahrungshabitat des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) (1 BP in Volkersdorf)
- Anlage von Flachwasserzonen an den bestehenden Teichen zur Verbesserung der Nahrungshabitate von Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (gesamt ca. 1 ha)
- Anlage mind. 1 „Kiebitzinsel“ im Schwerpunktgebiet mit einer Flächengröße von 0,5 ha.

Erhaltung und Entwicklung der **„Sohlwiesen“ in der Kleinkuppenlandschaft westlich Großdittmannsdorf (G.1)** als Entwicklungsschwerpunkt für Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von rund 70 ha sowie der **Kleinkuppenlandschaft westlich Großdittmannsdorf (G.2)** als Entwicklungsschwerpunkt der strukturreichen Agrarlandschaft mit einer Flächengröße von ca. 355 ha:

- Erhalt und Förderung von Zielarten der Feuchtlebensräume in den Sohlwiesen wie Kranich (*Grus grus*) (Zielwert: 1 BP), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Zielwert: 1 BP), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Zielwert: 2 BP) und Wachtelkönig (*Crex crex*) (Zielwert: 1 BP) sowie weiterer Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Kiebitz (Zielwert: 10 BP), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Zielwert: 1 BP) und Neuntöter (*Lanius collurio*) (Zielwert: 6 BP)
- Erhaltung, Optimierung und Erweiterung der vorhandenen Feuchtlebensräume in den Sohlwiesen und westlich Großdittmannsdorf mit folgenden Zielgrößen:
  - ggf. Entlandung und Erweiterung des Kleingewässers in den Sohlwiesen auf eine Mindestgröße von 0,5 ha (vgl. auch geplante Maßnahme aus dem Artenschutzprojekt Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (NSI 2010, welches eine Vergrößerung und Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit des Gewässers vorsieht),
  - Etablierung von Schilf- und Röhrichtbeständen von ca. 2,5 ha im Bereich des Kleingewässers als pot. Bruthabitat für Kranich (*Grus grus*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*),
  - Erhalt und Pflege der Nasswiese in der aktuellen Größe von 3,6 ha,
  - Belassen von Hochstaudenfluren, Brachestreifen und Säumen von mind. 0,5 ha im Umfeld der „Sohlwiesen“ und weiterer 0,5 ha im Umfeld von Feuchtlebensräumen westlich Großdittmannsdorf an der östlichen Projektgebietsgrenze,
  - Anlage von 20 m breiten Pufferzonen um die Biotopverbundelemente zur Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen,
  - Erhalt bzw. Wiederaufnahme der Pflege von Nass- und Feuchtwiesen mit 1

- bis 2maliger Mahd mit geringer bzw. ggf. ohne Düngung
- Anlage von sog. „Kiebitzinseln“ in Äckern mit einer Flächengröße von insgesamt mind. 5 ha innerhalb des Schwerpunktgebietes (vgl. auch Abschn. 6.3.2 „Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten“)
- Anlage von Vernässungen und Flutmulden in Wiesen zur Förderung des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (1 BP in Großdittmannsdorf) mit einer Größe von 0,3 ha an 10 Stellen
- Erhalt der Grünlandnutzung im Schwerpunktgebiet als Nahrungshabitat für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*), kein Umbruch von Grünland in Acker, ggf. Strukturanreicherung durch Belassen von Brachestreifen und unterschiedliche Schnittzeitpunkte
- Gezielte Förderung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) durch:
  - Entwicklung von extensiv genutztem feuchten Grünland mit lückiger Vegetation (ca. 2 ha), später Mahd und Belassen nur gelegentlich gemähter Säume
  - Verzicht auf Mahd von durch rufende Tiere besetzte Grünlandbestände bis mind. Mitte Juli, danach Durchführung der Mahd von innen nach außen
- Anlage bzw. Belassen von Vertikalstrukturen wie Altgrasbestände, Ruderalfluren, Brachestreifen und Säume (ca. 1 ha) als wesentliches Habitatelement für das Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) im Südosten des Schwerpunktgebietes
- Förderung des Neuntöters (*Lanius collurio*) durch Extensivierung von Grünland zu magerrasenartigen Beständen von mind. 0,3 ha pro BP (gesamt ca. 1,8 ha) sowie Erhalt aller Gehölzbestände insbesondere von dornenreichen Hecken und ggf. Neuanlage von Hecken mit einem Umfang von ca. 100 m/ha auf einer Gesamtfläche von rund 3 ha pro BP (2 BP im nördlichen Teilgebiet, ca. 3 BP im südöstlichen Teilgebiet und 1 BP im Bereich der Sohlwiesen)

Erhaltung und Entwicklung der Feuchtlebensräume **östlich Hornsberg im Südosten des Projektgebietes (H)** als Entwicklungsschwerpunkt für Feuchtlebensräume mit einer Flächengröße von rund 25 ha:

- Verbesserung der Verbundsituation von typischen Arten der Feuchtlebensräume wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) durch Verbesserung der Habitatelemente im Schwerpunktgebiet
- Erhalt der Grünlandnutzung und Extensivierung von Beständen in einem Flächenumfang von ca. 3 ha, wobei einzelne Flächen nicht weiter als 400 m voneinander entfernt sein sollten, zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (vgl. auch Abschn. 6.3.2 „Maßnahmen zur Förderung ausgewählter Zielarten“)
- Nach Aushagerung der Bestände, 1- bis 2-malige Mahd der Wiesen ohne Düngung (evtl. Festmistdüngung in geringen Mengen), erste Mahd spätestens bis Mitte

Juni, zweiter Schnitt nicht vor dem 10. September

- Anlage von zumindest zeitweise vernässten Feuchtstrukturen wie Hochstaudenfluren, Großseggenriede und Nasswiesen für die Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) mit einer Flächengröße von ca. 1,3 ha, Anlage z. B. durch Aufweitung der Gräben.

### **6.3.4 Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Verbundsituation**

In diesem Abschnitt sind Flächen dargestellt, die ein hohes Potenzial aufweisen, um die in den vorherigen Abschnitten formulierten Ziele und Maßnahmen umzusetzen:

#### **Entwicklungsflächen 1. Priorität**

- Anlage von ca. 10 bis 20 m breiten Pufferbereichen insbesondere um Kernflächen im Umfeld intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen z. B. durch:
  - Aushagerung von Flächen durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes
  - extensive Grünlandnutzung
  - Belassen von Brachen
  - Entwicklung von Biotopen durch entsprechende Pflege
- Zur Stärkung insbesondere vereinzelt liegender (hochwertiger) Kernflächen in ihrer Funktion als Kernlebensraum sind in einem Umfeld von ca. 50 m Flächen entsprechend ihrem Standortpotenzial zu entwickeln und aufzuwerten sowie zu einem Verbund zusammenzufassen, als Zielgröße für Trocken- wie auch für Feuchtbiotope ist eine Gesamtfläche von 2,5 ha anzustreben, wobei einzelne Flächen nicht weiter als 200 m voneinander entfernt liegen und nicht durch unüberbrückbare Barrieren getrennt sein sollten.
- Zur Verbesserung von Austauschbeziehungen sowie zur Strukturanreicherung von Landschaftsräumen zwischen Schwerpunktgebieten bzw. Entwicklungsgebieten sind insbesondere zwischen Kernflächen, die mehr als 1 km voneinander entfernt liegen, Flächen entsprechend ihrem Standortpotenzial aufzuwerten und zu entwickeln.
- Zur vorrangigen Verbesserung der Biotopverbundsituation von Feuchtlebensräumen sind Flächen mit hohem Standort- bzw. Lebensraumpotential durch Verzicht auf Entwässerung, Anlage von extensivem Grünland, temporären Kleingewässern und sonstigen Feuchtstrukturen zu entwickeln bzw. aufzuwerten.
- Zur Verbesserung der Biotopverbundsituation von Trockenlebensräumen sowie als wichtiger Teillebensraum von Zielarten (z. B. Glattnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und als Bruthabitat, Ansitz- und Singwarte für Ortolan (*Emberiza hortulana*), Neuntöter (*Lanius collurio*) u. a. Arten der strukturreichen Agrarlandschaft sind insbesondere süd-, ost- und westexponierte Waldränder,

z. B. durch Anlage extensiv genutzter Randstreifen, aufzuwerten. Vor Beginn der extensiven Nutzung sind die Flächen auszuhagern.

## Entwicklungsflächen 2. Priorität

- Auf Flächen mit überwiegend feuchtem Standortpotential ist zur Verbesserung der Biotopverbundsituation für Feuchtlebensräume und Arten der strukturreichen Agrarlandschaft die Förderung von extensiv genutztem Grünland, die Anlage vernässter Mulden sowie die Entwicklung weiterer Lebensraumstrukturen anzustreben.
- Zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für typische Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) sind die bestehenden Wiesen und Weiden zu erhalten und soweit möglich zu extensivieren.

Verbesserung der **Querungsmöglichkeiten** für weniger mobile Zielarten von Autobahnen, Staatsstraßen sowie sonstigen stark befahrenen **Straßen**:

- Erhaltung und Optimierung von Durchlässen (z. B. Miteinbeziehung von Uferstreifen bei Bachdurchlässen, Gestaltung von Unterführungen, so dass Wildtiere diese nutzen können),
- Erhöhung der Durchlässigkeit von BAB 13 und BAB 4 im Zuge der geplanten Ausbaumaßnahmen durch Verbreiterung von Durchlässen und ggf. Ergänzung von Leiteinrichtungen,
- Anlage von Amphibiendurchlässen bzw. ottergerechten Durchlässen an Straßen, die eine besondere Barriere für Austauschbeziehungen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum bzw. zwischen den verschiedenen Laichhabitaten darstellen, z. B.:
  - an der S 80 südöstlich Fraunteich und östlich Schlossteich sowie zwischen Moritzburg und Auer,
  - an der Kalkreuther Straße zwischen Mittel- und Fraunteich (Anlage eines ottergerechten Durchlasses), zwischen Schlossteich und Saupfütze (ebenfalls Anlage eines ottergerechten Durchlasses) und östlich Bauerteich (vgl. auch JESTAEDT, WILD + PARTNER, 2010b),
  - an der Staatsstraße S 81 nördlich Neuer Anbau und der Kreisstraße K 8014 (trennen die Waldteiche bei Mistschänke von den Teichen bei Moritzburg),
  - an der S 179 Dresden – Moritzburg (verläuft zwischen Dippelsdorfer Teich und Johann-Georgen-Teich),
  - an der S 58 bei Lausenbach,
  - an der S 96 nördlich Bärnsdorf und südlich Berbisdorf,
  - am Zahnweg Nähe Heidehof sowie an der K 8019 am Jägerteich.

- Verringerung der Barrierewirkung von Autobahnen und Staatsstraßen durch die Anlage von Grünbrücken mit einer Breite von mindestens 100 m, z. B. an der BAB 4 im Bereich Spitze Berge und an der BAB 13 am Feldweg zwischen Bärnsdorf und Marsdorf südlich Eggeholzberge sowie vor Abschluss der derzeit laufenden Planungen zum Ausbau der S58 in Höhe Buckenberg zwischen Bärnsdorf und Weixdorf.
- Erhaltung und Renaturierung von die Teiche verbindenden Gräben, Wiederherstellung ihrer Funktion durch Entschlammung und ggf. Vertiefung der Gewässer als bedeutsame Verbundstruktur für Arten wie den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (vgl. auch JESTAEDT, WILD + PARTNER, 2010b), z. B.:
  - Beräumung des Zulaufgrabens zur Regulierung der Zuflussverhältnisse vom Bauerteich zum Schösserteich
  - Instandhaltung des Regelbauwerks zur Regulierung der Zuflussverhältnisse vom Bauerteich zum Schösserteich
  - Entlandung bzw. Entschlammung des Schösserteichs.

### **Optimierung und Entwicklung linearer Vernetzungsachsen**

- Erhalt, Optimierung und Entwicklung von linearen Vernetzungsachsen für den Biotopverbund von Feuchtlebensräumen in der Promnitzau sowie entlang von Bächen und Mulden in der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft, z. B. durch Förderung von extensiv genutztem Grünland, Entwicklung von Feuchtlebensräumen wie feuchte Hochstaudenfluren, Feucht- und Nasswiesen, Röhricht- und Schilfbestände, etc.
- Erhalt und Optimierung der Verbundfunktionen zwischen Berbisdorf und Bärnsdorf für Zielarten wie Fischotter (*Lutra lutra*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) durch:
  - Erhaltung und Renaturierung des Grabens zwischen Fraunteich und Promnitz
  - Erhaltung der Austauschmöglichkeiten zwischen Großteich und Promnitzau über die Farrenteiche
- Renaturierung der Bäche im Projektgebiet, insbesondere Promnitz, einschließlich Zuflüsse, wie Langer Bruchgraben, Brähnitzbach, Seifenbach, Jähnertbach, Lockwitzbach, Hopfenbach und Schelsbach, und Förderung von Feuchtlebensräumen im Uferbereich, Entwicklung auentypischer Lebensräume, Entwicklung von naturnahen bzw. extensiv genutzten Uferstrandstreifen, Rückbau von Querverbauungen, abschnittsweise Entwicklung von Uferbegleitgehölzen.
- Wiederherstellung des ehemaligen dichten Netzes von Alleen durch Nach- bzw. Neupflanzung heimischer Laubbaumarten (z. B. Linde), z. B. entlang des Feldweges von Bärwalde zum Fraunteich, an der S 80 zwischen Berbisdorf und Fraunteich, entlang der S 98 zwischen Berbisdorf und Bärnsdorf, entlang der S 58 zwischen Bärnsdorf und Weixdorf sowie entlang von Feldwegen in der Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf hier vorzugsweise unter Verwendung von Hochstamm-

Obstbäumen.

- Erhaltung und Neuschaffung von Ausbreitungs- und Vernetzungselementen für Arten der Trockenlebensräume (insbesondere Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*)):
  - Förderung von besonnten, extensiv genutzten Gehölzrändern und Schneisen insbesondere im Friedewald zwischen nachgewiesenen Fundpunkten der Glattnatter (*Coronella austriaca*)
  - Erhaltung und Förderung von wärmebegünstigten Leitlinien (besonnte Acker-raine und Säume) in der Kulturlandschaft v. a. in der Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf

### **Optimierung und Entwicklung von Vernetzungsachsen zwischen Biotopverbundelementen im Projektgebiet und der Umgebung**

Erhalt und Optimierung der Verbundfunktion von Feuchtlebensräumen im Projektgebiet mit umliegenden Feuchtgebieten:

- Eine Vernetzung der Feuchtlebensräume im Friedewald mit dem Elbtal ist über die Tal-/Uferbereiche des Niederauer Dorfbachs, des Lockwitzbachs bei Auer (Teil des FFH-Gebiets „Teiche und Gründe im Friedewald“ Nr. 158) und des Löbnitzbachs (bei Dippelsdorf) anzustreben. Durch die Siedlungsbereiche von Radebeul, Coswig und Meißen sind die Vernetzungsmöglichkeiten jedoch eingeschränkt.
- Nach Nordwesten ist eine Vernetzung der Feuchtlebensräume in der Moritzburger Teichlandschaft über die Hopfenbachaue bis zur Einmündung des Hopfenbachs in die Große Röder bei Großenhain möglich (FFH-Gebiet Nr. 153).
- Auch die Promnitzau stellt eine potenzielle Verbundachse vom Bearbeitungsgebiet zum Tal der Großen Röder dar. Durch das Siedlungsgebiet von Radeburg sind die Vernetzungsmöglichkeiten jedoch stark eingeschränkt.
- Die östlich der BAB A13 liegenden Feuchtflächen sollten mit den Feuchtflächen im Tal der Großen Röder (FFH-Gebiet Nr. 150) vernetzt werden.

Erhalt und Optimierung der Verbundfunktion von Teichen im Projektgebiet mit den Standgewässern in der Umgebung durch:

- Sicherung der Vernetzung von Georgen- und Steingrundteich mit den Waldteichen östlich von Volkersdorf
- Sicherstellung der Austauschbeziehungen zwischen den Teichen um Moritzburg und den Teichen in der Umgebung des Auer (Ilschenteich, Funkenteich etc.)
- Erhaltung und Förderung der Austauschbeziehungen vom Fraunteich zu den Tümpeln in den nördlich gelegenen Tongruben.

## **6.4 Abgleich der Maßnahmen mit der Maßnahmenplanung bestehender Natura 2000 - Managementpläne**

Die für das Pilotprojekt entwickelten Biotopverbundmaßnahmen wurden anhand der vorliegenden Managementpläne unter anderem auch auf Konformität mit den SPA- und FFH-Schutzziele überprüft. Dazu wurden die für das Projektgebiet vorliegenden Managementpläne ausgewertet, dies sind:

- FFH-Gebiet 153 Hopfenbachtal (Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand Oktober 2010, IVL 2010)
- FFH-Gebiet 154 Moritzburger Teiche und Wälder (Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand August 2010, JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010)
- FFH-Gebiet 155 Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnisdorf, Bearbeitungsstand: abgeschlossen und bestätigt, Oktober 2004 (BUDER 2004)
- FFH-Gebiet 156 Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch, Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Zwischenbericht ohne Darstellung der Maßnahmenplanung, Stand November 2010 (JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010)
- SPA-Gebiet 33 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft, Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand August 2010 (JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass wie oben aufgeführt noch nicht für alle Managementpläne endabgestimmte Entwürfe vorliegen.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Biotopverbundplanung und den vorliegenden Managementplänen ergibt sich aus dem Umgang mit Maßnahmen, die eine Aufwertung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Biotopen bzw. Habitaten von Zielarten beinhalten. In den Managementplänen werden hierzu auf der Grundlage der Feldblöcke konkrete Flächen abgegrenzt, auf denen Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden sollen. In der Biotopverbundplanung werden dagegen vergleichsweise unspezifische Räume dargestellt, die ein unterschiedlich hohes Potenzial zur Entwicklung von Biotopen bzw. Habitatflächen für Zielarten aufweisen. Sinn dieser Vorgehensweise ist, dass für die Maßnahmenumsetzung eine möglichst flexible Flächenkulisse bleibt, so dass man sich nicht bereits bei der Planung auf ausgewählte Nutzer beschränkt. Angegeben ist dagegen der ungefähre Flächenbedarf, der zur Entwicklung bestimmter Biotope bzw. Habitate benötigt wird, um festgelegte Bestandsgrößen spezieller Zielarten benötigt wird. Diese Vorgehensweise erschwert eine „sture“ Umsetzung der Maßnahmen, die ausschließlich der im Plan dargestellten Umsetzung von Massnahmen folgt, erlaubt dagegen die notwendige Flexibilität, um mit möglichst vielen Nutzern ins Gespräch kommen zu können.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Vorgehensweise besteht ein erheblicher Unterschied bei der Darstellung der Entwicklungsflächen auch wenn die inhaltliche Zielsetzung in der Regel sehr ähnlich ist.

Ergebnisse:

Daten für einen letzten Abgleich der Maßnahmenplanungen zwischen den Managementplänen zu den FFH-Gebieten 153, 154, 156 sowie zum Vogelschutzgebiet 33 lagen erst vor, nachdem bereits ein vollständiger Entwurf der Maßnahmenplanung für die Biotopverbundplanung erarbeitet war. Einzelne Zielartenbezogene Maßnahmen wurden ggf. ergänzt sowie in selteneren Fällen (insbesondere bei den Managementplänen Nr. 153 und 156) wurden auch noch einige Flächen ergänzt. Diese sind jeweils mit einem Symbol markiert. Nur in wenigen Fällen konnten Konflikte zwischen den Maßnahmenplanungen festgestellt werden. Wesentliche Ergebnisse aus dem Abgleich der Maßnahmenplanungen sollen im folgenden für jedes Gebiet zusammengefasst aufgeführt werden (siehe auch Maßnahmentabellen in Anlage 6 sowie die Arbeitskarte zum Abgleich der Maßnahmen zwischen BV-Planung und Managementplänen, Karte 6w und 6o).

### **FFH-Gebiet NR. 153 Hopfenbachtal**

Die Maßnahmenplanung zum FFH-Gebiet Nr. 153 deckt sich weitgehend mit dem Schwerpunktgebiet B.3 in der Biotopverbundplanung. Wesentliche Zielarten für die BV-Planung in diesem Schwerpunktgebiet sind: Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) sowie weiterer Zielarten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*).

Maßnahmenvorschläge aus dem Managementplan fanden sich zu folgenden Arten und Lebensraumtypen: Kammmolch (*Triturus cristatus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) und Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).

- Ein konkreter Nachweis des Kammmolchs im Projektgebiet wurde im Rahmen der Managementplanung für den Neuteich erbracht. Der Erhaltungszustand für die Art wurde mit C eingestuft. Vorgeschlagene Entwicklungsmaßnahmen aus der Managementplanung (Massnahmen-ID 60018, 70015 und 70045) wurden in der Biotopverbundplanung ergänzt (siehe Anhang Maßnahmentabelle\_MMP153).
- Konflikte zwischen der MMP zum Hopfenbachtal und der Biotopverbundplanung konnten keine festgestellt werden.
- Flächenerweiterungen erfolgten für 3 Grünlandflächen, die im Managementplan als extensives Grünland FFH-LRT 6510 erfasst wurden, in den Bestandsdaten zur Biotopverbundplanung jedoch gefehlt hatten (Massnahmen-ID 60011, 60012,

60014).

- Die Massnahmen zur Förderung von Vorkommen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*, Massnahmen-ID 60019, 60020) erfolgen in der Biotopverbundplanung weniger differenziert als in der Managementplanung.
- Dagegen werden wie oben ersichtlich in der BV-Planung mehrere Zielarten bei der Entwicklung der Teiche berücksichtigt.

### **FFH-Gebiet NR. 154 Moritzburger Teiche und Wälder**

Die Maßnahmenplanung zum FFH-Gebiet Nr. 154 deckt sich weitgehend mit den Schwerpunktgebieten B.4, B.6, B.7 und einem Randbereich des Schwerpunktgebietes C in der Biotopverbundplanung.

Wesentliche Zielarten für die BV-Planung in diesem Schwerpunktgebieten sind: Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Fischotter (*Lutra lutra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) sowie weiterer Zielarten der Feuchtlebensräume wie Kranich (*Grus grus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*), weiterhin Arten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Neuntöter (*Lanius collurio*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Arten der Trockenlebensräume wie Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), außerdem Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) im Bereich des Dippelsdorfer Teichs und der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Gehölzbeständen sowie Quartiere von Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

Im Managementplan behandelte Arten, die auch für die BV-Planung relevant sind, sind: Fischotter (*Lutra lutra*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*).

In die Biotopverbundplanung wurden zahlreiche konkrete Einzelmaßnahmen aus dem Managementplan übernommen (siehe Anhang Maßnahmentabelle\_MMP154). Zielkonflikte konnten nicht festgestellt werden.

### **FFH-Gebiet NR. 155 Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf**

Die Maßnahmenplanung zum FFH-Gebiet Nr. 155 deckt sich weitgehend mit dem Schwerpunktgebiet F.2.

Wesentliche Zielarten für die BV-Planung in diesem Schwerpunktgebieten sind: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Kranich (*Grus grus*).

Im Managementplan behandelte Arten, die auch für die BV-Planung relevant sind, sind: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Kammolch (*Triturus cristatus*).

Im Wesentlichen decken sich die Maßnahmenvorschläge in den beiden Planungen. Ein geringer Unterschied besteht bzgl. der Empfehlungen zur Grünlandbewirtschaftung. Im Managementplan wird zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) ein erster Schnitt im Zeitraum von Mitte bis Ende Juni, in der Biotopverbundplanung bis spätestens Mitte Juni empfohlen (siehe auch Maßnahmentabelle\_MMP155).

Die im Managementplan angegebenen Entwicklungsflächen zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) wurden nicht in die BV-Planung übernommen, da hier nur eine unspezifische Darstellung von Potentialflächen vorgenommen wurde.

### **FFH-Gebiet NR. 156 Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch**

Für das FFH-Gebiet Nr. 156 liegt noch keine Maßnahmenplanung vor. Ergänzt bzw. korrigiert wurden Maßnahmen zur Erhaltung und Optimierung von Lebensraumtypen (siehe auch Maßnahmentabelle\_MMP156). Das FFH-Gebiet Nr. 156 deckt sich weitgehend mit den Schwerpunktgebieten A und B.1.

Zielarten für die BV-Planung in den Schwerpunktgebieten A und B.1 sind: Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse, Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Neuntöter (*Lanius collurio*), Fischotter (*Lutra lutra*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Kranich (*Grus grus*).

Im Managementplan behandelte Arten, die auch für die BV-Planung relevant sind, sind: Fischotter (*Lutra lutra*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Eremit (*Osmoderma eremita*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Konkrete Maßnahmenvorschläge insbesondere zum Kammolch, die aus der Managementplanung bereits vorlagen, wurden in die BV-Planung nachträglich übernommen (siehe auch Maßnahmentabelle\_MMP156).

### **SPA-Gebiet NR. 33 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft**

Mehr als die Hälfte des Projektgebietes ist auch Teil des Vogelschutzgebietes Nr. 33 „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. Dabei befinden sich folgende Schwerpunktgebiete der Biotopverbundplanung innerhalb des Vogelschutzgebietes: B.4, B.7, C, E, F.1 bis F.6, G.1 und G.2. Ein genauer Abgleich der Maßnahmen aus der Managementplanung befindet sich in der Maßnahmentabelle\_MMP33.

In den Schwerpunktgebieten B.4 und B.7, die den westlichen Teil des SPA-Gebietes betreffen, werden im Biotopverbundprojekt Maßnahmen für folgende Zielarten vorgeschlagen:

Arten der Stillgewässer wie Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Fischotter (*Lutra lutra*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) sowie Zielarten der Feuchtlebensräume wie Kranich (*Grus grus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*), außerdem Arten der strukturreichen Agrarlandschaft wie Neuntöter (*Lanius collurio*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Arten der Trockenlebensräume wie Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), dazu der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) als Totholz bewohnende Art.

In den Schwerpunktgebieten C, E, F.1 bis F.6, G.1 und G.2, die sich im Osten bzw. Norden des SPA-Gebietes befinden sind folgende Zielarten betroffen:

Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Wachtelkönig (*Crex crex*) Schwarz- (*Saxicola torquata*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Kranich (*Grus grus*), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Fischotter (*Lutra lutra*) sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art der Trockenlebensräume.

Im Managementplan zum Vogelschutzgebiet werden neben zahlreichen anderen auch einige für den Biotopverbund als Zielarten definierte Vogelarten behandelt: Kranich (*Grus grus*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Rebhuhn (*Perdix perdix*).

In Bezug auf die in beiden Planungen behandelten Vogelarten besteht ein hoher Deckungsgrad. Allerdings behandelt die Biotopverbundplanung neben den genannten Vogelarten zahlreiche andere u. a. Wirbellose Arten, woraus sich weitere Maßnahmen ergeben. Die inhaltlichen Aussagen in Bezug auf die Vögel decken sich zwar weitgehend, allerdings besteht hier in Bezug auf Aussagen zu Entwicklungsflächen

ein grundsätzlicher Unterschied (s.o.). Im Managementplan wurden konkrete Feldblöcke als Entwicklungsflächen zur Förderung von Arten wie Ortolan, Kiebitz oder Wachtelkönig dargestellt, in der Biotopverbundplanung ist die Förderung dieser Arten nur als punktuell Symbol gekennzeichnet. Gleichzeitig sind Gebiete und Flächen mit einem hohem Entwicklungspotenzial dargestellt, in denen vorrangig Entwicklungsmaßnahmen für die genannten Arten umgesetzt werden sollten.

## **6.5 Überblick über laufende und bereits abgeschlossene Maßnahmen im Projektgebiet**

Mitte der 1990er Jahre wurden im Rahmen des sächsischen Artenschutzprogrammes Weißstorch 71 Vorhaben vorwiegend zur Renaturierung von Grünland und Gewässern konzipiert und zum Teil unter Verantwortung der unteren Naturschutzbehörden unter aktiver Mitwirkung von Fachgruppen des Naturschutzbundes (NABU) verwirklicht. Ein solches Objekt befindet sich im nordöstlichen Teil des PG: die Sohlwiesen bei Großdittmannsdorf (= Schwerpunktgebiet G.1). Die Sohlwiesen sind ein ca. 60 ha großes Grünlandgebiet mit kleinen Feldgehölzen, in dessen Umgebung (Radius ca. 5 km) im Jahr 1999 insgesamt 17 Weißstorchbrutpaare 21 Junge aufzogen. Außerdem brüten im Gebiet Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Neuntöter (*Lanius collurio*). Regelmäßige Nahrungsgäste sind neben dem Weißstorch (*Ciconia ciconia*) v. a. Graureiher, Rotmilan (*Milvus milvus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*).

Vom Naturschutzzentrum Dresden (NSI) wurden in diesem Gebiet 5,3 ha Fläche gekauft und 0,4 ha gepachtet. Auf der Kauffläche erfolgte eine Unterbrechung eines unterirdischen Hauptdrainagestranges, um ein Kleingewässer mit flachen Ufern anlegen zu können. In Abhängigkeit von der Witterung entstand ein Feuchtbiotop mit einer ausgeprägten semiaquatischen Zone und mit einer Wasserfläche von 700 bis 2.700 m<sup>2</sup> sowie maximal 80 cm Wassertiefe. Um Konflikte mit den Landwirten der Umgebung aus dem Wege zu gehen, erfolgte der Bau von Notüberläufen und einer Versickerungsmulde, damit das angrenzende Wirtschaftsgrünland bei Starkregen vor Überschwemmungen geschützt ist. Zur Entleerung des Gewässers und Durchführung von Pflegemaßnahmen wurde ein Absperrschacht gebaut. In den Anfangsjahren erfolgte auf dem größten Teil des erworbenen Grünlandes eine Staffelmahd (0,5 ha in dreiwöchigen Abständen).

Die fachliche Konzipierung, Klärung der Eigentums- und Nutzungsfragen (Vermessung, Flächenerwerb), Projektierung und Bauausführung erstreckte sich von 1994 bis 1997 und kostete 141.000 DM. Seitdem werden ca. 3,5 ha Grünland um das Gewässer regelmäßig unter Beachtung naturschutzfachlicher Aspekte gemäht. Außerdem fanden Gebüschpflanzungen statt. Für weitere biotopverbessernde Maßnahmen im Feuchtbiotopkomplex Sohlwiesen sind in 2011 weitere 20.630 €

beantragt worden. Es ist eine Gewässersanierung erforderlich, mit Schilfschnitt, Entschlammung sowie Tonabdichtung.

Eine weitere Maßnahme zur Verbesserung der Situation von Feuchtbiotopen erfolgte nach Konzipierung des NSI im Jahr 2000 mit der Neuanlage dreier Kleinteiche in der Seifenbachaue östlich Berbisdorf (= Schwerpunktgebiet F.2), wobei an diesen Gewässern seitdem auch regelmäßig der Aufwuchs von Gehölzen und krautigen Pflanzen zurückgeschnitten wird.

Weitere naturschutzfachliche Aktivitäten und Maßnahmen zur Förderung bestimmter Arten konnten anhand eigener Recherche in Erfahrung gebracht werden:

Im Rahmen des Bodenbrüterprojektes des Freistaates Sachsen wurden bereits 2009 für Rebhuhn (*Perdix perdix*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Feldlerche 15 Projektgebiete ausgewählt, u. a. auch die Kleinkuppenlandschaft um Marsdorf, d. h. mitten im östlichen Teil des PG (= Schwerpunktgebiete F.3 und F.4). Als Maßnahmen kommen Sommergerstestreifen in Maiskulturen, sogenannte Feldlerchenfenster in Winterweizenfeldern sowie Erhalt von „Kiebitzinseln“, d. h. das Belassen vernässter Stellen innerhalb verschiedener Kulturen zur Anwendung sowie Brachestreifen für Rebhuhn (*Perdix perdix*).

Viele kleinere Maßnahmen werden durch die Fachgruppe Ornithologie des Naturschutzbundes (NABU) initiiert, beispielsweise die Wiederherstellung eines verfüllten Kleinteiches, die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die Mahd von mageren Wiesen, die Errichtung von Weißstorchhorsten sowie das Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel.

Darüber hinaus gab es mehrfach direkte Absprachen mit den örtlichen Bewirtschaftern über Anbaukulturen auf kleineren Flächen sowie Anlage von Schwarzbrachestreifen im Bereich Buckenberg. Mit Hilfe von Ausgleichsgeldern des Flughafenausbaus wurden auf Initiative der Fachgruppe verrohrte Grabenabschnitte wieder offengelegt.

Eine sinnvolle Ergänzung wäre an dieser Stelle die Erstellung eines Überblick über die bereits laufenden Fördermaßnahmen nach RL AuW und RL NE. Auf dieser Grundlage könnte unter anderem der Maßnahmenbedarf mit den bereits bestehenden Maßnahmen verglichen werden.

## 7 Umsetzung der Maßnahmenplanung

### 7.1 Festlegung von Handlungsprioritäten

Das Projektgebiet umfasst mit einer Flächengröße von rund 5.700 ha eine Vielzahl an unterschiedlichen Lebensraumtypen und Zielartenvorkommen. Da es sich außerdem um ein Gebiet mit einer teils sehr hochwertigen Ausstattung und mit Vorkommen zahlreicher länderübergreifend und landesweit bedeutsamen Zielarten handelt, ergeben sich daraus auch eine Vielzahl an Maßnahmenvorschlägen (siehe Abschn. 6.). Diese können allein aus Kostengründen nicht alle auf einmal umgesetzt werden, daher ist es angeraten, Handlungsprioritäten festzulegen.

1. Vorrangig sind Maßnahmen umzusetzen, die einer Verbesserung der Habitatsituation von landesweit (Ü) bis länderübergreifend (L) bedeutsamen Zielarten dienen, deren Bestandssituation als aktuell ungünstig (entsprechend Erhaltungszustand C) einzustufen ist bzw. für die ohne Unterstützung durch Artenhilfsmaßnahmen eine Verschlechterung der aktuellen Situation zu erwarten ist. Es handelt sich insbesondere um folgende Arten:
  - Wachtelkönig (*Crex crex*) (L)
  - Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L)
  - Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Ü)
  - Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Ü)
  - Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Ü)
  - Kammolch (*Triturus cristatus*) (Ü) einschl. Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (L)
2. Weiterhin sind Maßnahmen für Zielarten durchzuführen, die an der unteren Bestandsgrenze für die Einstufung zu einem günstigen Erhaltungszustand (=B) liegen oder denen z. B. aufgrund veränderter Nutzungsbedingungen ein Bestandsrückgang droht, obwohl sie aktuell noch mit einem günstigen Erhaltungszustand eingestuft werden können, oder die in ihrem Bestand gefährdet sind jedoch keinen Verbreitungsschwerpunkt im Projektgebiet haben:
  - Wechselkröte (*Bufo viridis*) (L)
  - Glattnatter (*Coronella austriaca*) (L)
  - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)
  - Eremit (*Osmoderma eremita*) (L)
  - Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L)
3. Maßnahmen zum Bestandserhalt von Zielarten mit Erhaltungszustand A oder B sollten langfristig verfolgt werden, ein kurzfristiger Handlungsbedarf besteht nicht, solange keine Änderungen in Pflege und Nutzung der wesentlichen Lebensraumkomplexe (insbesondere Teiche) zu erwarten sind. Es handelt sich

hierbei um folgende Arten:

- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü)
- Kranich (*Grus grus*) (Ü)
- Neuntöter (*Lanius collurio*) (R)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (R)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü)

4. Für folgende weitere Zielarten können zumeist aufgrund unklarer Bestandsangaben keine konkreten Aussagen zum Handlungsbedarf gemacht werden:

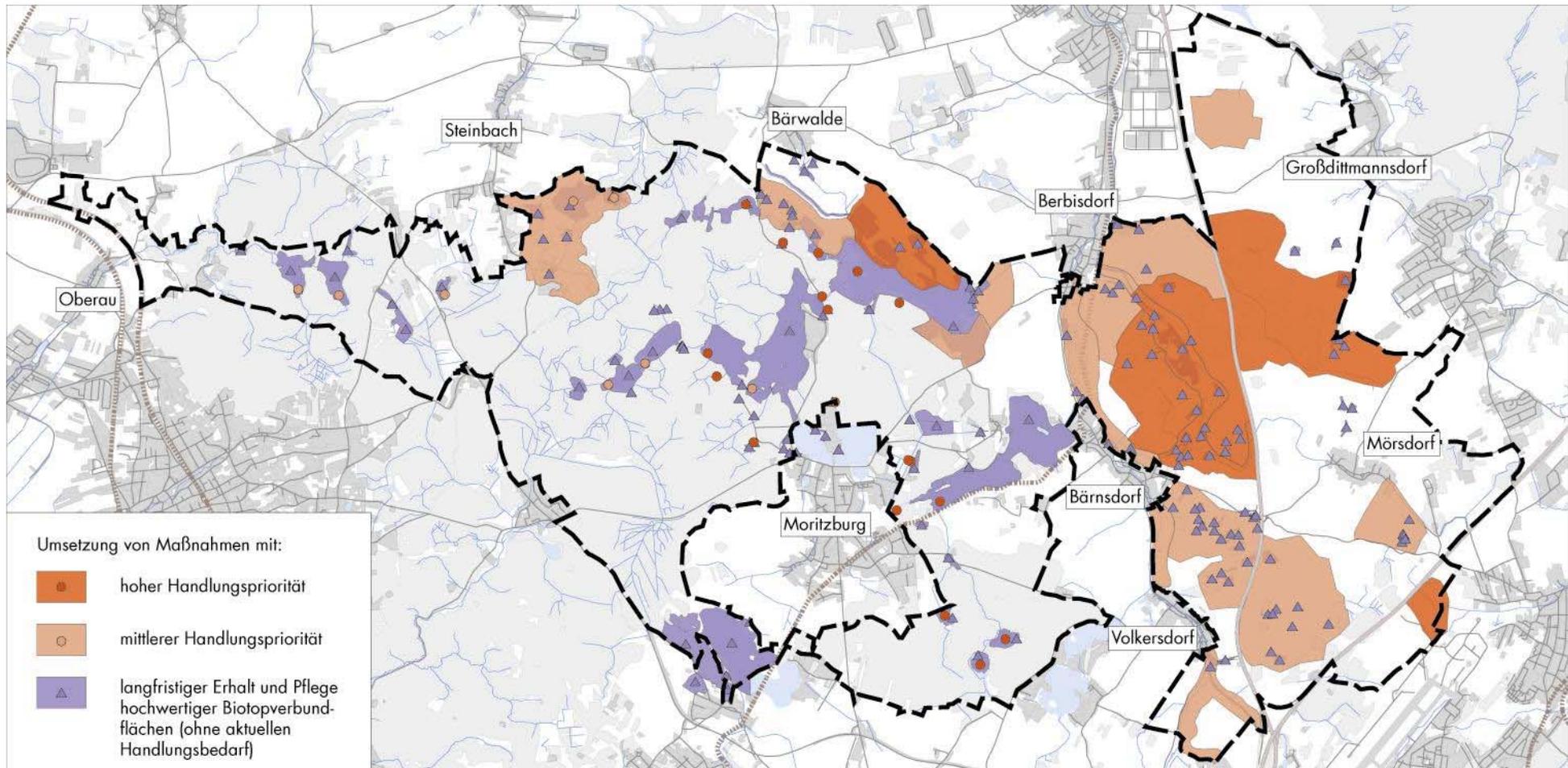
- Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*) (R)
- Braunscheckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*) (O)
- Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü)

Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Bestandssituation dieser Arten aktuell stabil ist, da ausreichend geeignete Lebensraumtypen im Projektgebiet vorhanden sind. Dies gilt jedenfalls für Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*).

Auch insbesondere in Bezug auf die Bestandssituation des Laubfroschs (*Hyla arborea*) (L) besteht Unklarheit, worin die bereits langjährig geringen Bestandsgrößen begründet sind, obwohl die Habitatbedingungen einen besseren Erhaltungszustand der Art erwarten lassen würden. Da die Art jedoch seit langem stabile Bestandsgrößen aufweist, wird kein dringender Handlungsbedarf gesehen.

Auf der Grundlage der oben aufgeführten Überlegungen lassen sich im Projektgebiet räumliche Schwerpunkte zur Durchführung von kurz- und mittelfristig erforderlichen Maßnahmen abgrenzen (siehe Abb. 6).

In den Tabellen zur Durchführung der kurz- bis langfristig erforderlichen Maßnahmen sind Akteure benannt, die zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahme geeignet erscheinen. Dies sind in der Regel die eigentlichen Nutzer bzw. Bewirtschafter der Flächen wie z. B. Landwirte, die Fischereiwirtschaft, die Forstwirtschaft und insbesondere in Bezug auf investive Maßnahmen z. B. Naturschutzverbände.



**Abb. 6: Gebiete mit hoher Handlungspriorität zur Umsetzung von kurzfristig bzw. mittelfristig erforderlichen Maßnahmen**

### **Gebiete mit hoher Handlungspriorität zur Umsetzung von kurzfristig erforderlichen Maßnahmen in einem Zeitraum von 4 bis 5 Jahren**

- Nördliches Teilgebiet zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf im Schwerpunktgebiet F.1 mit Teilen des Schwerpunktgebietes F.2 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen insbesondere zur Förderung von Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Wachtelkönig (*Crex crex*) (siehe Tab. 33). Daneben sind **mittelfristig** auch Maßnahmen zur Förderung von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) umzusetzen (siehe Tab. 34).
- Nördliches Teilgebiet südwestlich Großdittmannsdorf im Schwerpunktgebiet F.3 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen insbesondere zur Förderung von Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) (siehe Tab. 33).
- Östliche Teilflächen im Schwerpunktgebiet F.5 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Rebhuhns (*Perdix perdix*) (siehe Tab. 33). Weiterhin sind **mittelfristig** auch Maßnahmen zur Förderung von Zielarten der Trockenlebensräume (Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Glattnatter (*Coronella austriaca*)) umzusetzen (siehe Tab. 34).
- Östliche Teilflächen im Schwerpunktgebiet C (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Wachtelkönig (*Crex crex*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*). Weiterhin sind **mittelfristig** auch Maßnahmen zur Förderung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) umzusetzen.
- Punktuelle Maßnahmen zur Förderung von Kammolch (*Triturus cristatus*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleiner Binsenjungfer (*Lestes virens*) sind vorrangig an Bauerteich, Schösserteich, Frauen und Sophienteich und im Schwerpunktgebiet B.4 sowie in der Sandgrube nördlich Mittelteich durchzuführen (siehe Abb. 5 bzw. Karte 5).
- Der Erhalt aller aktuell bekannten Brutbäume des Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) sollte ggf. naturschutzrechtlich, z. B. Ausweisung als Naturdenkmal gesichert werden.

**Tab. 33: Maßnahmen für Zielarten mit höchster Handlungspriorität**

Erläuterung der Abkürzungen:

Typ = Maßnahmentyp

○ = Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahme (entspricht in der Regel der Beibehaltung der bisherigen Nutzung/Pflege)

E = Entwicklungsmaßnahmen

I = ersteinrichtende Maßnahme

Umsetzung = geeignete Akteure zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge

LW = Landwirtschaft

FW = Forstwirtschaft

FF = Fischereiwirtschaft

NS = Naturschutz

WW = Wasserwirtschaft

SB = Straßenbau

Maßnahme	Typ	Umsetzung
<b>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</b>		
• Extensive Grünlandnutzung mit 2maliger Mahd/Jahr, erster Schnitt ab Mitte Juli, Mahd von innen nach außen (geringe bis keine Düngung zur Entwicklung einer lückigen Vegetationsdecke)	○	LW
• abschnittsweise, extensive Beweidung von Grünland	○	LW
• Belassen nur gelegentlich gemähter Säume in Wiesen	E	LW
<b>Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)</b>		
• Förderung Anbau von Sommer- und Wintergetreide	E	LW
• Anlage von Ackerrandstreifen	E	LW
<b>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)</b>		
• Anlage von Gehölzstrukturen (Hecken, Streuobst, Baumreihen, Gebüsche)	I	LW, NS
• Entwicklung von extensiv genutztem, kurzrasigem Grünland bzw. von magerrasenartigen Beständen	E	LW
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Große Moos- (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) und Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>)</b>		
• Verbesserung der Lebensraumbedingungen von Standgewässern durch Entbuschung und Teilentlandung (z. B. Kutschgeteich)	E	FF
• Anlage von kleinen, weitgehend fischfreien Kleingewässern z. B. in Verlandungsbereichen großer Teiche	I	FF
<b>Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>		
• Förderung von Acker- und Wiesenrandstreifen, Staudenfluren z. B. entlang von Gräben, wärmeliebende Säume etc.	E	LW
<b>Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)</b>		
• Erhaltung von aktuellen Brutbäumen	○	FW, NS

## **Gebiete zur Umsetzung von mittelfristig erforderlichen Maßnahmen in einem Zeitraum von 7 bis 10 Jahren**

- Südliches Teilgebiet zwischen Bärnsdorf und Volkersdorf im Schwerpunktgebiet F.1 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen insbesondere zur Förderung von Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) (siehe Tab. 33). Daneben sind auch Maßnahmen zur Förderung von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Arten der Trockenlebensräume, wie Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*), umzusetzen (siehe Tab. 34).
- Teilgebiet südl. der S58 und östl. der A13 im Schwerpunktgebiet F.3 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen insbesondere zur Förderung von Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) (siehe Tab. 33) sowie von Maßnahmen zur Förderung von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Arten der Trockenlebensräume, z. B. Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*).
- Östliches Teilgebiet nördl. der S58 und südl. Marsdorf im Schwerpunktgebiet F.3 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*) (siehe Tab. 33) sowie Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Arten der Trockenlebensräume (Glattnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*); siehe Tab. 34).
- Schwerpunktgebiet F.2 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (siehe Tab. 34). Im südlichen Teilgebiet auch Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) siehe Tab. 33).
- Feldflur im nördlichen Teil von Schwerpunktgebiet F.1 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), z. B. Förderung von Schwarzbrachen als Landlebensraum, Optimierung des Standgewässers als Laichhabitat der Art (siehe auch Tab. 34).
- Grünland und Feuchtwiesen in Schwerpunktgebiet G.2 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) (siehe Tab. 33).
- südwestliche Teilflächen von Schwerpunktgebiet C (siehe Abb. 5) und ackerbaulich genutzte Flächen östlich Fraunteich: Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (siehe Tab. 34).
- Schwerpunktgebiet B.3: Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) (siehe Tab. 34). Neben der Optimierung der Landlebensräume der Arten sind insbesondere in Bezug auf die Wechselkröte (*Bufo viridis*) auch Maßnahmen zur Verbesserung der Laichhabitate (Silberteich) erforderlich.
- Feuchtwiesen im östlichen Teilbereich von Schwerpunktgebiet B.4 (siehe Abb. 5): Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Umsetzung von Maßnahmen zur Förde-

rung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (siehe Tab. 34) und Wachtelkönig (*Crex crex*) (siehe Tab. 33).

- Maßnahmen zur Förderung der Wechselkröte (*Bufo viridis*) (siehe Tab. 34) sind in der „Alten Tongrube“ im Schwerpunktgebiet B.2 (siehe Abb. 5) durchzuführen.
- Punktuelle Maßnahmen zur weiteren Förderung von Kammolch (*Triturus cristatus*), Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*) sind an folgenden Teichen Köckritzteich (B.3), Mittelteich, Oberer und Unterer Altenteich (B.4), Großteich und Neuteich (B.1) durchzuführen (siehe Tab. 33 bzw. Abb. 5 und Karte 5).

### Tab. 34: Maßnahmen für Zielarten mit mittlerer Handlungspriorität

Erläuterung der Abkürzungen:

Typ = Maßnahmentyp

○ = Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahme (entspricht in der Regel der Beibehaltung der bisherigen Nutzung/Pflege)

E = Entwicklungsmaßnahmen

I = ersteinrichtende Maßnahme

Umsetzung = geeignete Akteure zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge

LW = Landwirtschaft

FW = Forstwirtschaft

FF = Fischereiwirtschaft

NS = Naturschutz

WW = Wasserwirtschaft

SB = Straßenbau

Maßnahme	Typ	Umsetzung
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b> ( <i>Maculinea nausithous</i> )		
• Extensive Nutzung von Feuchtwiesen mit 2maliger Mahd/Jahr, erster Schnitt bis spät. Mitte Juni, zweiter Schnitt nicht vor dem 10. Sept.	○	LW
• Extensivierung von intensiv genutztem Grünland durch mehrmalige Mahd im Jahr (in den ersten 5 Jahren), nach Aushagerung 2malige Mahd pro Jahr (erster Schnitt bis spät. Mitte Juni, zweiter Schnitt nicht vor dem 10. Sept.)	E	LW
<b>Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>		
• Förderung von Acker- und Wiesenrandstreifen, Staudenfluren entlang von Gräben, wärmeliebende Säume etc.	E	LW
• Schaffung spärlich bewachsener, südlich exponierter Säume (Entbuschung, Oberbodenabtrag, Aufbringen von Mahdgut aus Magerrasen bzw. artenreichem Grünland)	E	NS
• Extensive Pflege bzw. Nutzung der neu geschaffenen Saumstrukturen (Verzicht auf Düngung, 1 malige Mahd/Jahr bzw. extensive Beweidung, ggf. Entbuschung)	E	LW, NS

<b>Maßnahme</b>	<b>Typ</b>	<b>Umsetzung</b>
• Schaffung von Strukturen z. B. offene Bodenstellen, Baumstubben, liegende Stämme, Asthaufen, Reisig-, Totholz-, Stein- und Kieshaufen	I	NS, LW
<b>Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)</b> Pfleßmaßnahmen an den Tongrubenseen und am Silberteich zur Optimierung der Landlebensräume, z. B. Entbuschung, und Schaffung weitgehend vegetationsfreier Kleingewässer	I	NS, FF
<b>Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)</b> • Förderung von Schwarzbrachen	E	LW
<b>Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)</b> • Förderung weiterer Brutbäume • Auffichtung im Umfeld von Altbäumen	E E	FW FW

### **Umsetzung von langfristig erforderlichen Maßnahmen im Projektgebiet:**

Alle weiteren Maßnahmen (siehe Tab. 35) fallen unter die Kategorie langfristig umzusetzende Maßnahmen. Zu beachten ist hierbei, dass insbesondere für den Erhalt für den Biotopverbund hochwertiger Lebensräume zwar in der Regel kein akuter Handlungsbedarf besteht. Es sollte zum Einen jedoch sicher gestellt werden, dass die laufende Pflege bzw. Nutzung weiter geführt wird und zum Anderen eine regelmäßige Kontrolle der Flächen erfolgen, um Verschlechterungen ggf. rechtzeitig entgegenwirken zu können.

**Tab. 35: langfristig erforderliche Maßnahmen ohne aktuellen Handlungsbedarf**

Erläuterung der Abkürzungen:

Typ = Maßnahmentyp

O = Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahme (entspricht in der Regel der Beibehaltung der bisherigen Nutzung/Pflege)

E = Entwicklungsmaßnahmen

I = ersteinrichtende Maßnahme

Umsetzung = geeignete Akteure zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge

LW = Landwirtschaft

FW = Forstwirtschaft

FF = Fischereiwirtschaft

NS = Naturschutz

WW = Wasserwirtschaft

SB = Straßenbau

Maßnahme	Typ	Umsetzung
<b>Erhalt und Optimierung von Feuchtlebensräumen</b>		
• Extensive Nutzung von Feucht- und Nasswiesen mit 2maliger Mahd pro Jahr	O	LW
• Extensive Nutzung von Pfeifengraswiesen u. a. mit 1maliger Mahd pro Jahr (Schnitt nicht vor dem 10. Sept.)	O	LW
• Extensive Beweidung von Grünland feuchter Standorte mit seggen- und binsenreichen Beständen	O	LW
• Erstpflege brachgefallener Wiesen und Weiden (Mahd und ggf. Entbuschung, Aushagerungspflege)	O	LW, NS
• Folgepflege brachgefallener Wiesen und Weiden mit 2maliger Mahd pro Jahr	O	LW
• Pflege von Hochstaudenfluren und Großseggenrieden (Mahd alle 3 bis 5 Jahre) als Lebensraum der Sumpfschrecke ( <i>Mecostethus grossus</i> )	O	LW, NS
<b>Schutz und Entwicklung von Feuchtlebensräumen</b>		
• Entwicklung von Feuchtbiotopen (z. B. Erweiterung kleiner Feuchtbiotope auf eine Mindestgröße von 0,5 ha) bzw. Anlage von Pufferstreifen um Feuchtbiotope, mehrmalige Mahd/Jahr mit Abtransport des Mahdgutes	E	LW, NS
• Folgepflege Feuchtbiotope: 2malige Mahd pro Jahr	E	LW
• Folgepflege Pufferstreifen: alternierende Mahd alle 3 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes oder besser 2malige Mahd pro Jahr	E	LW, NS
<b>Erhalt und Optimierung von Standgewässern</b>		
• extensive Nutzung aller fischereilich bewirtschafteten Teiche	O	FF
• Erhaltung von Flachwasserzonen mind. 10 bis 30 % pro Gewässer	O	FF

<b>Maßnahme</b>	<b>Typ</b>	<b>Umsetzung</b>
• Gelegentliche Mahd (alle 3 bis 5 Jahre) von Hochstaudenfluren, Großseggenrieden etc. um das Gewässer zur Offenhaltung der Strukturen	○	FF, LW
• Gelegentliche Entbuschung der Ufervegetation zum Erhalt des Strukturereichtums sowie zum Erhalt besonderer Uferbereiche	○	FF, NS
<b>Schutz und Entwicklung von Standgewässern</b>		
• Anlage von Pufferstreifen um Standgewässer: mehrmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung der Standorte in den ersten 5 Jahren	E	FF, NS
• Langfristige Pflege der Pufferstreifen mit alternierender Mahd alle 3 Jahre und Abtransport des Mahdgutes	E	LW
<b>Erhalt und Optimierung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen</b>		
• extensive Nutzung von Magerrasen (einschl. brachgefallener Magerrasen) und extensiv genutztem Grünland mittlerer bis trockener Standorte (1 malige Mahd mit geringer ggf. ohne Düngung und Pestizideinsatz)	○	LW
• extensive Beweidung von Magerrasen und Grünland mittlerer bis trockener Standorte	○	LW
• Erstpflge brachgefallener Wiesen und Weiden (Mahd und ggf. Entbuschung, Aushagerungspflege)	○	LW
• Folgepflge brachgefallener Wiesen und Weiden mit 1 maliger Mahd pro Jahr (geringe Düngung, ggf. ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz)	○	LW, NS
• gelegentliche Mahd (alle 2 bis 3 Jahre bzw. nach Bedarf) zur Offenhaltung von Ginsterheiden und Ruderalfluren	○	LW, NS
• Pflege (z. B. Entbuschung, Schaffung von offenen Bodenstellen auf sonnenexponierter Seite, ca. alle 5 Jahre) von Felsen und Trockenmauern	○	LW, NS
• Pflege von Steinrücken, Hecken, Gebüsch und Kopfbaumreihen durch gelegentliches auf den Stock setzen (alle 15 Jahre)	○	LW, NS
• Pflege von Streuobstbeständen (z. B. Erhalt von Totholz)	○	LW, NS
• Extensive Nutzung von Wiesen im Unterwuchs von Streuobstbeständen (2 malige Mahd pro Jahr ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel)	○	LW
• Extensive Nutzung von Wiesen mittlerer Standorte, 2 malige Mahd/Jahr mit geringer bzw. ggf. ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz	○	LW

Maßnahme	Typ	Umsetzung
<b>Schutz und Entwicklung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen</b>		
• Entwicklung von Trockenbiotopen (z. B. Erweiterung auf eine Mindestgröße von 0,5 ha) bzw. Anlage von Pufferstreifen um bestehende Trockenbiotope entlang von südexponierten Gehölzrändern etc., mehrmalige Mahd/Jahr mit Abtransport des Mahdgutes bzw. stellenweise Abtrag von Oberboden	E	LW, NS
• Folgepflege Trockenbiotope: 1malige Mahd pro Jahr	E	LW
• Folgepflege Pufferstreifen: 2malige Mahd pro Jahr	E	LW
• Pflanzung von Obstbäumen in Streuobstbeständen	I	LW, NS
• Aushagerung und extensive Nutzung von Wiesen im Unterwuchs von Streuobstbeständen (2malige Mahd pro Jahr ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel)	E	LW
<b>Maßnahmen zur Förderung von Zielarten</b>		
• <b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> ): Anlage von dornenreichen Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüsche)	I	LW, NS
• <b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> ): Entwicklung von extensiv genutztem, kurzrasigem Grünland bzw. von magerrasenartigen Beständen	E	LW
• <b>Braun-</b> ( <i>Saxicola rubetra</i> ) <b>und Schwarzkehlchen</b> ( <i>Saxicola torquatorquata</i> ): Förderung von Acker- und Wiesenrandstreifen, Staudenfluren z. B. entlang von Gräben, wärmeliebende Säume etc.	E	LW
• <b>Moorfrosch</b> ( <i>Rana arvalis</i> ), <b>Springfrosch</b> ( <i>Rana dalmatina</i> ) <b>und Laubfrosch</b> ( <i>Hyla arborea</i> ): Entfernen von Gehölzen zur Schaffung offener, nicht beschatteter Ufer- und Flachwasserbereiche	E	FF
• <b>Moorfrosch</b> ( <i>Rana arvalis</i> ), <b>Springfrosch</b> ( <i>Rana dalmatina</i> ) <b>und Laubfrosch</b> ( <i>Hyla arborea</i> ): Entwicklung von Flachwasserzonen mit submerser Vegetation	E	FF
• <b>Kranich</b> ( <i>Grus grus</i> ), <b>Drosselrohrsänger</b> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ): Belassen von Schilfröhrichtbeständen, Moor- und Sumpfwäldern in Flachwasserzonen von Teichen	E	FF
• <b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> ): Förderung von Schwarzbrachen (auch außerhalb PG möglich)	E	LW
• <b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> ): Abschleppen und Walzen von Grünlandflächen nur bis Mitte März	E	LW
• <b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> ), <b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> ): Anlage von vernässten Mulden in Wiesen, an Grabenrändern, in Äckern	I	LW, NS

Maßnahme	Typ	Umsetzung
• <b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> ): Erhalt der Grünlandnutzung, kein Umbruch von Grünland in Acker, Förderung unterschiedlicher Schnitzeitpunkte	O	LW
<b>Weitere Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes</b>		
• Renaturierung von Bächen z. B. Bränitzbach und Langer Bruchgrabens und Gräben zwischen Teichen	E	WW
• Anlage von Amphibiendurchlässen	I	SB
• Umgestaltung von Straßendurchlässen und Unterführungen zur Erhöhung der Durchgängigkeit für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	I	SB
• Anlage von Grünbrücken	I	SB

## 7.2 Förderfähigkeit der Maßnahmen

In Sachsen gibt es derzeit drei Förderprogramme, mit denen Maßnahmen zur Unterstützung der Zielarten und ihrer Lebensräume im PG finanziell unterstützt werden können:

- RL AuW/2007 (Richtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung)
- RL NE/2007 (Richtlinie Natürliches Erbe)
- RL WuF/2007 (Richtlinie Wald und Forstwirtschaft)

Alle drei Programme gelten für einen begrenzten Zeitraum, d. h. sie laufen nur noch bis 2013. Eine Antragstellung muss abhängig vom jeweiligen Programm im Mai des Antragsjahres bzw. Oktober des Vorjahres erfolgen. Für investive Maßnahmen der RL NE/2007 ist die Antragstellung laufend möglich.

Neuanträge für die Förderung der T-Maßnahmen im Programm AuW (Teichbewirtschaftung) sind seit 2010 sowie für die unten näher beschriebenen Maßnahmen B.1 und B.2 der RL NE ab 2011 nicht mehr möglich. Für alle anderen Maßnahmen der RL AuW werden ab 2012 keine Neuanträge mehr zugelassen.

Mit der Förderrichtlinie **AuW/2007** sollen im Interesse einer nachhaltigen Entwicklung landwirtschaftliche Produktionsverfahren, die auf die Erhaltung der Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt und ihrem Erholungswert, auf die Erhaltung bedrohter, kulturhistorisch wertvoller Teiche sowie auf den Schutz der Umwelt und die Erhaltung des ländlichen Lebensraumes ausgerichtet sind, durch Zuwendungen unterstützt werden. Außerdem werden spezielle Bewirtschaftungsweisen landwirtschaftlicher Nutzflächen gefördert, die den Erfordernissen des Naturschutzes, der Erhaltung der Landschaft und ihrer Merkmale gerecht werden. Sie tragen somit zur Verwirklichung der gemeinschaftlichen Ziele der Agrar- und Umweltpolitik in der Europäischen Union bei.

Folgende Maßnahmen sind förderfähig im Sinne dieser Richtlinie, Teil A:

- S Stoffeintragsminimierende Bewirtschaftung
- S1 Ansaat von Zwischenfrüchten
- S2 Ansaat von Untersaaten
- S3 Dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung/Direktsaat
  - a) bei der Herbstbestellung
  - b) bei der Frühjahrsbestellung
- S4 Biotechnische Maßnahmen
  - a) im Obstbau
  - b) im Weinbau
- S5 Anlage von Grünstreifen auf dem Ackerland
- S6 Anwendung bodenschonender Produktionsverfahren des Ackerfütterbaus
- Ö Ökologischer Landbau
- Ö1 Ökologischer Ackerbau
- Ö2 Ökologische Grünlandwirtschaft
- Ö3 Ökologischer Anbau von Gemüse
- Ö4 Ökologischer Anbau von Obst und Baumschulprodukten
- Ö5 Ökologischer Anbau von Wein
- G Extensive Grünlandwirtschaft und Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung und Pflege
- G1 Extensive Grünlandwirtschaft
  - a) Weide
  - b) Wiese
- G2 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht vor erster Nutzung
- G3 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht
  - a) erste Nutzung ab 15. Juni
  - b) erste Nutzung ab 15. Juli
- G4 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht – Aushagerung
- G5 Naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngungsverzicht – Nutzungspause
- G6 Naturschutzgerechte Beweidung mit später Erstnutzung
- G7 Naturschutzgerechte Beweidung – Hutung mit Schafen und Ziegen
  - a) Hutung von Dauergrünlandflächen
  - b) Hutung von Heideflächen
- G8 wird nicht angeboten
- G9 Anlage von Bracheflächen und Brachestreifen im Grünland
- G10 Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland
- A Naturschutzgerechte Bewirtschaftung und Gestaltung von Ackerflächen
- A1 Überwinternde Stoppel
- A2 Bearbeitungspause im Frühjahr
- A3 Anlage von Bracheflächen und Brachestreifen auf Ackerland
  - a) Selbstbegrünung
  - b) Einsaat kräuterreicher Ansaatmischungen

- c) Ansaatmischungen von Kulturarten in unterschiedlichen Mengenverhältnissen
  - d) Selbstbegrünung mit Rotationsansatz
  - A4 Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung mit Einschränkung von Pflanzenschutzmitteln und Vorgaben zu angebauten Kulturen
  - T Teichpflege und Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung
  - T1 Teichpflege
  - T2 Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Festlegung zur Bewirtschaftungsintensität
  - T3 Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Festlegung zur Bewirtschaftungsintensität und Schutzmaßnahmen für Arten/Lebensgemeinschaften der Teiche
  - T4 Naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung mit Schutzmaßnahmen für Arten/Lebensgemeinschaften der Teiche
  - T5 Instandhaltung von Teichbiotopen ohne Nutzung
- Der Teil B (ökologische Waldmehrung) fördert die Aufforstung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Die Förderrichtlinie **NE/2007** hat die nachhaltige Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt sowie des natürlichen ländlichen Erbes durch die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen oder Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie von typischen Landschaftsbildern und der historisch gewachsenen Vielfalt der Kulturlandschaft zum Ziel. Zur Erreichung sollen freiwillige Leistungen, die insbesondere nach Maßgabe der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie des Sächsischen Naturschutzgesetzes im öffentlichen Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege liegen, besonders gefördert werden.

Schwerpunkte der Förderung sind die Lebensraumtypen und Arthabitate von gemeinschaftlichem Interesse und weitere im Freistaat Sachsen geschützte beziehungsweise besonders schutzbedürftige Biotope und Arten sowie die zur Sicherstellung der Kohärenz von NATURA 2000-Gebieten und des landesweiten Biotopverbundes benötigten Flächen.

Im Rahmen dieser Richtlinie werden zu diesem Zweck folgende Maßnahmen unterstützt:

- A Investive Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt
  - A.1 Biotopgestaltung
  - A.2 Anlage von Gehölzstrukturen des Offenlandes
  - A.3 Technik und Ausstattungsgegenstände
  - A.4 Investive Artenschutzmaßnahmen
- B Wiederkehrende Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen biologischen Vielfalt
  - B.1 Spezifische Maßnahmen der naturschutzgerechten Nutzung und Pflege

- B.2 Obstgehölzschnitt
- B.3 (aufgehoben)
- B.4 Wiederkehrende Artenschutzmaßnahmen
- C Naturschutzberatung und Öffentlichkeitsarbeit
- C.1 Naturschutzberatung für Landnutzer
- C.2 Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit
- D Komplexvorhaben des Naturschutzes

Durch die Förderrichtlinie **WuF/2007** wird angestrebt, im Interesse der Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen als Lebensräume geschützter und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, als naturnahe Biotope und als wichtige Elemente im ökologischen Verbundsystem, wertvolle Biotopstrukturen zu erhalten oder spezifische Bewirtschaftungs- und Pflegeverfahren durchzuführen. Diese Vorhaben, die maßgeblich zur Umsetzung von Natura 2000 und damit der Erhaltung und Verbesserung der natürlichen biologischen Vielfalt dienen, sollen aufgrund des besonderen naturschutzfachlichen Interesses durch Zuwendungen unterstützt werden.

Hierzu zählen:

- A Einbringung standortgerechter Baumarten
- B Forstwirtschaftlicher Wege- und Brückenbau
- C Mobilisierungsprämie für Holzabsatz durch forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse
- D Investive Vorhaben zur Förderung von struktureller Vielfalt und natürlichem Arteninventar

In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass einige Fördersätze zu niedrig sind, so dass die erforderlichen Maßnahmen nicht kostendeckend durchgeführt werden können. Dies betrifft insbesondere als Grünland bewirtschaftete Flächen. Eine Nutzung dieser Flächen ist aus landwirtschaftlicher Sicht häufig nicht mehr rentabel, die Pflege wird dann also nur noch für naturschutzfachliche Belange durchgeführt. In diesen Fällen sind dann die Fördersätze in der Regel nicht mehr kostendeckend, da eine Nutzung des gewonnenen Mahdgutes ausbleibt, dies gilt insbesondere für die Mahd von vernässten und sonstigen schwer zu bewirtschafteten Wiesen. Ein weiteres Problem, das zu höheren Kosten führt, ist das „Umbrechen“ von Wiesen durch Schwarzwild. Durch die aufgebrochene Grasnarbe und die unebenen Bodenverhältnisse gehen die Mähwerkzeuge schnell kaputt, was zu deutlich erhöhten Kosten führt. Dies betrifft zum Beispiel kleine naturschutzfachlich hochwertige Waldwiesen.

Einige Maßnahmen in den Förderprogrammen müssten, um konkrete Ansprüche bestimmter Zielarten erfüllen zu können, spezifiziert werden. So wäre beispielsweise zur Verbesserung der Nahrungssituation für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) eine frühe Mahd von Grünland vorteilhaft, konkrete Festlegungen gibt es jedoch nur für die Einhaltung später Mahdtermine, eine Vereinbarung für eine frühe Mahd ist dagegen nicht möglich. Eine Förderung über NE (wo dies theoretisch möglich wäre) wurde

bislang in der Praxis abgelehnt, da keine naturschutzfachlich relevanten Arten auf den Grünlandflächen nachgewiesen werden können und die Nutzung der Fläche als Nahrungshabitat durch den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) als Fördergrund nicht anerkannt wird.

In Tab. 36 ist eine Übersicht aller Maßnahmen und den für eine Umsetzung möglichen Förderprogrammen dargestellt.

### 7.3 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung der Maßnahmen basiert im Wesentlichen auf den Kostensätzen, der aktuell zur Verfügung stehenden Förderprogramme. Bei der Kalkulation ersteinrichtender Maßnahmen wie z. B. die Entbuschung von Gehölzen wurde das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL 2006) als Grundlage herangezogen. Die Angabe der Kosten pro Maßnahmentyp beziehen sich jeweils auf Kosten/Jahr.

**Tab. 36: Übersicht Maßnahmen mit Förderprogrammen und Kostenschätzung**

Erläuterung der Abkürzungen:

Typ = Maßnahmentyp

○ = Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahme

E = Entwicklungsmaßnahmen

I = ersteinrichtende Maßnahme

AuW = Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung

NE = Natürliches Erbe

WuF = Förderrichtlinie Wald- und Forstwirtschaft

Summe Kosten entspricht den Kosten der Maßnahme pro Jahr

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Erhalt und Optimierung von Feuchtlebensräumen</b>						
Extensive Nutzung von Feucht- und Nasswiesen mit 2maliger Mahd pro Jahr	○	127,2	AuW: G 3a (ab 15. Juni)	373,00 €	15.815,20 €	
			AuW: G 3b	394,00 €	16.705,60 €	
			NE: NB 2d	840,00 €	35.616,00 €	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
Extensive Nutzung von Pfeifengraswiesen u. a. mit 1 maliger Mahd pro Jahr (Schnitt nicht vor dem 10. Sept.)	○	2,9	NE: NB 2f NE: NB 1f	1.848,00 € 1.557,00 €	2.679,60 € 2.257,65 €	
Extensive Beweidung von Grünland feuchter Standorte mit seggen- und binsenreichen Beständen	○	4,2	AuW: G 6 bzw. NE: NG 6	190,00 €	798,00 €	
Erstpflge brachgefallener Wiesen und Weiden (Mahd und ggf. Entbuschung, Aushagerungspflege)	E	46,7	NE: A.1 (Entbuschung) NE: A.1 (Erstmahd mit Erschwernisausgleich)	6.000,00 € 750,00 €	28.020,00 € 35.025,00 €	Der Kostenschätzung ist ein Verbuschungsgrad von ca. 10 % der Fläche zugrunde gelegt. Die restlichen 90 % werden über NE NG1b gemäht.
Folgepflege brachgefallener Wiesen und Weiden mit 2maliger Mahd pro Jahr	E	46,7	NE: NG 3d	428,00 €	19.987,60 €	
Pflege von Hochstaudenfluren und Großseggenrieden (Mahd alle 3 bis 5 Jahre) als Lebensraum der Sumpfschrecke ( <i>Mecostethus grossus</i> )	○	2,3	NE: A.1 (1x alle 3 Jahre)	1.500,00 €	1.150,00 €	Kosten fallen max. alle 3 Jahre an, daher nur ein 1/3 der Gesamtkosten berechnet
<b>Zwischensumme</b>					<b>158.054,65 €</b>	
<b>Schutz und Entwicklung von Feuchtlebensräumen</b>						
Entwicklung von Feuchtbiotopen (z. B. Erweiterung kleiner Feuchtbiotope auf eine Mindestgröße von 0,5 ha)	E	3,4	NE: A.1	Pauschal: 10.000 €	34.000 €	Pauschaler Kostenansatz, da abhängig von Art der Anlage

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
Anlage von Pufferstreifen um Feuchtbiotop, mehrmalige Mahd/Jahr (ohne Düngung) mit Abtransport des Mahdgutes bzw. Umwandlung von Acker in Grünland	E	57,4	AuW: G 10	345,00 €	792,12 €	AuW: G 10 – Umwandlung Acker in Grünland
			AuW: G 4	352,00 €	808,19 €	AuW: G 4 – Aushagerung
			AuW: S 5	310,00 €	711,76 €	AuW: S 5 – Grünstreifen in Acker
			AuW: G 9	536,00 €	1.230,66 €	AuW: G 9 – Brachestreifen in Grünland (max. 1x Mahd/Jahr zulässig)
Folgepflege Feuchtbiotop: 2malige Mahd pro Jahr von Feuchtwiesen, ansonsten 1 malige Mahd pro Jahr	E	3,4	NE: NB 2f *	1.848,00 €	2.094,40 €	*im Rahmen der Biotoppflege wird nur 1x Mahd/Jahr gefördert)
			NE: NG 3a	223,00 €	252,73 €	
			NE: NG 3b	277,00 €	313,93 €	
Folgepflege Pufferstreifen: alternierende Mahd alle 3 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes oder besser 2malige Mahd pro Jahr	E	57,4	AuW: G 3a	373,00 €	1.284,61 €	
			AuW: G 3b	394,00 €	1.356,94 €	
			NE: NG 3a	223,00 €	768,01 €	
			NE: NG 3b	277,00 €	953,99 €	
			AuW: S 5	310,00 €	1.067,64 €	
			AuW: G 9	536,00 €	1.845,98 €	
<b>Zwischensumme</b>					<b>47.480,97 €</b>	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Erhaltung und Optimierung von Standgewässern</b>						
extensive Nutzung aller fischereilich bewirtschafteten Teiche (Erhaltung von Flachwasserzonen mind. 10 bis 30 % pro Gewässer)	○	349,6	AuW: T 2	269,00 €	79.528,36 €	erste 20 ha je Schlag: 269,- €/ha; für jeden weiteren ha: 132,- €  AuW T1 ggf. ausreichend, aber aktuell keine Antragstellung mehr möglich
Gelegentliche Mahd (alle 3 bis 5 Jahre) von Hochstaudenfluren, Großseggenrieden etc. um das Gewässer zur Offenhaltung der Strukturen	○	5,9	NE: A.1	1.848,00 €	3.634,40 €	Kostenansatz entspricht der Förderung nach NB 2f, davon ein Drittel, da Mahd nur alle 3 Jahre erforderlich wird
Gelegentliche Entbuschung der Ufervegetation zum Erhalt des Strukturreichtums sowie zum Erhalt besonderer Uferbereiche	○	13,7	AuW: T 1	137,00 €	1.689,21 €	AuW: T 1 mit Teichnutzung für ca. 90 % der Fläche
			AuW: T 5	490,00 €	671,30 €	AuW: T 5 ohne Teichnutzung für ca. 10 % der Fläche
<b>Zwischensumme</b>					<b>85.523,27 €</b>	
<b>Schutz und Entwicklung von Standgewässern</b>						
Anlage von Pufferstreifen um Standgewässer: mehrmalige Mahd pro Jahr mit Abtransport des Mahdgutes zur Aushagerung der Standorte in den ersten 5 Jahren	E	16,8	AuW: S 5	310,00 €	2.604,00 €	AuW: S 5 = Anlage Grünlandstreifen in Acker
			NE: NB 2b	818,00 €	6.871,20 €	NE: NB 2b = Aushagerungsmahd

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
Langfristige Pflege der Pufferstreifen mit alternierender Mahd alle 3 Jahre und Abtransport des Mahdgutes	E	16,8	NE: A.1	1.500,00 €	8.400,00 €	
<b>Zwischensumme</b>					<b>17.875,20 €</b>	
<b>Erhalt und Optimierung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen</b>						
extensive Nutzung von Magerrasen (einschl. brachgefallener Magerrasen) und extensiv genutztem Grünland mittlerer bis trockener Standorte (1 malige Mahd mit geringer ggf. ohne Düngung und Pestizideinsatz)	○	44,6	NE: NB 1a	274,00 €	2.444,08 €	NB 1a = Magerrasenpflege, ca. 20 % G 1b, G5 oder NG 5 = Grünlandpflege (ca. 80 %)
			AuW: G 1b	108,00 €	1.926,72 €	
			AuW: G 5 bzw. NE: NG 5	392,00 €	6.993,28 €	
extensive Beweidung von Magerrasen und Grünland mittlerer bis trockener Standorte	○	3,9	AuW: G 6 bzw. NE: NG 6	190,00 €	741,00 €	
Erstpflge brachgefallener Wiesen und Weiden (Mahd und ggf. Entbuschung, Aushagerungspflege)	E	32,9	NE: A.1	6.000,00 €	19.740,00 €	Entbuschung laut KTBL (100-700 Akh/ha; Ø ca. 400 Akh/ha) auf 10 % d. Fläche Erstpflge auf 90 % der Fläche
			NE: A.1	548,00 €	16.226,28 €	
Folgepflege brachgefallener Wiesen und Weiden mit 1 maliger Mahd pro Jahr (geringe Düngung, ggf. ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz)	E	32,9	NE: NB 1c	484,00 €	15.923,60 €	keine Antragstellung mehr möglich
gelegentliche Mahd (alle 2 bis 3 Jahre bzw. nach Bedarf) zur Offenhaltung von Ginsterheiden und Ruderalfluren	○	0,3	AuW: G 9 (1x alle 3 Jahre)	536,00 €	160,80 €	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
Pflege (z. B. Entbuschung, Schaffung von offenen Bodenstellen auf sonnenexponierter Seite, ca. alle 5 Jahre) von Felsen und Trockenmauern	○	4,3	NE: A.1	6.000,00 €	5.160,00 €	Entbuschung laut KTBL (100-700 Akh/ha; Ø ca. 400 Akh/ha) auf gesamter Fläche, alle 5 Jahre
Pflege von Steinrücken, Hecken, Gebüsch und Kopfbaumreihen durch gelegentliches auf den Stock setzen (alle 15 Jahre)	○	8,7	NE: B.4	30.000,00 €	17.400,00 €	laut KTBL: Pflege v. Hecken u. Feldgehölzen: 0,2 Akh/m <sup>2</sup> = 2000 AKh/ha * 15€/h
Pflege von Streuobstbeständen (z. B. Erhalt von Totholz)	○	15,1	NE: B.2	880,00 €	6.644,00 €	11 €/Baum * 80 Bäume/ha, ein Pflegebedarf wird für 50 % der Fläche pro Jahr angenommen
Extensive Nutzung von Wiesen im Unterwuchs von Streuobstbeständen (2malige Mahd pro Jahr ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel)	○	8,4	NE: NB 2f	1.848,00 €	15.523,20 €	
Extensive Nutzung von Wiesen mittlerer Standorte, 2malige Mahd/Jahr mit geringer bzw. ggf. ohne Düngung und ohne Pestizideinsatz	○	23,3	NE: NG 4b	290,00 €	6.757,00 €	
<b>Zwischensumme</b>					<b>115.639,96 €</b>	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Schutz und Entwicklung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen</b>						
Entwicklung von Trockenbiotopen (z. B. Erweiterung auf eine Mindestgröße von 0,5 ha = 9,1 ha) bzw. Anlage von Pufferstreifen um bestehende Trockenbiotope (= 22,1 ha) entlang von südexponierten Gehölzrändern (= 74,7 ha) etc., mehrmalige Mahd/Jahr mit Abtransport des Mahdgutes bzw. stellenweise Abtrag von Oberboden	E	9,1; 22,1; 74,7 (= 105,9)	NE: A.1	2.000,00 €	70.600,00 €	z. B. Abtrag von Oberboden und Aufbringen von Mahdgut (auf einem Drittel der Fläche)  Anlage von Grünstreifen in Acker (auf einem Drittel der Fläche)  Aushagerungsmahd (auf einem Drittel der Fläche)
			AuW: S5	310,00 €	10.943,00 €	
			AuW: G 4	352,00 €	12.425,60 €	
Folgepflege Trockenbiotope/Pufferstreifen: 1 malige Mahd pro Jahr	E	35,3	NE: NB 1a	274,00 €	4.836,10 €	
			NE: NB 2a	409,00 €	7.218,85 €	
Folgepflege Pufferstreifen: 2malige Mahd pro Jahr	E	70,6	AuW: G 3a	373,00 €	5.266,76 €	
			AuW: G 3b	394,00 €	5.563,28 €	
			NE: NG 3a	223,00 €	3.148,76 €	
			NE: NG 3b	277,00 €	3.911,24 €	
			AuW: S5	310,00 €	4.377,20 €	
Pflanzung von Hecken	I		NE: A.2	3.750,00 €		Anlage von Hecken: 3 Akmin/St. * 500 St. bzw. 25 Akh * 15 €/h = 375 €/500 St. für 100 m Heckenlänge (aktuell kein Bedarf)

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
Pflanzung von Obstbäumen in Streuobstbeständen	I	15,1	NE: A.2	1.200,00 €	18.120,00 €	Obstbaumpflanzung + Dreibock-Pflanzverankerung: 1 Akh/St. * 80 St./ha = 80 Akh/ha * 15 €/h
Aushagerung und extensive Nutzung von Wiesen im Unterwuchs von Streuobstbeständen (2malige Mahd pro Jahr ohne Dünge- und Pflanzenschutzmittel)	E	6,7	NE: NG 4b	290,00 €	1.943,00 €	
<b>Zwischensumme</b>					<b>148.353,79 €</b>	
<b>Maßnahmen zur Förderung von Zielarten</b>						
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b> ( <i>Maculinea nausithous</i> ): Extensive Nutzung von Feuchtwiesen mit 2maliger Mahd/Jahr, erster Schnitt bis spät. Mitte Juni, zweiter Schnitt nicht vor dem 10. Sept.	○	77,9 bis 79,9	NE: NB 2b	818,00 €	6.380,40 €	NB 2b mit 10 % Flächenanteil G 5 mit 90 % Flächenanteil
			AuW: G 5 bzw. NE: NG 5	392,00 €	27.518,40 €	
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b> ( <i>Maculinea nausithous</i> ): Extensivierung von intensiv genutztem Grünland durch mehrmalige Mahd im Jahr (in den ersten 5 Jahren)	E	9,5	AuW: G 4	352,00 €	1.672,00 €	AuW: G 4 = 3maliger Schnitt pro Jahr (ohne Bestand Großer Wiesenknopf)
			NE: NG 4b	290,00 €	1.377,50 €	NE: NB 4b = 2maliger Schnitt pro Jahr, bei Bestand Großer Wiesenknopf

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Wachtelkönig</b> ( <i>Crex crex</i> ): Extensive Grünlandnutzung mit 2maliger Mahd/Jahr, erster Schnitt ab Mitte Juli, Mahd von innen nach außen (geringe bis keine Düngung zur Entwicklung einer lückigen Vegetationsdecke)	○	2 bis 6 ha	NE: NG 4b	290,00 €	1.160,00 €	Berechnung für 4 ha
<b>Wachtelkönig</b> ( <i>Crex crex</i> ): Belassen nur gelegentlich gemähter Säume in Wiesen	E	0,01 bis 0,03 ha	AuW: G9	536,00 €	268,00 €	Berechnet für 0,5 ha
<b>Wachtelkönig</b> ( <i>Crex crex</i> ): abschnittsweise, extensive Beweidung von Grünland	○	k. A. m.	AuW: G6 bzw. NE: NG 6	190,00 €	-	
<b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> ): Erhalt der Grünlandnutzung, kein Umbruch von Grünland in Acker, Förderung unterschiedlicher Schnittzeitpunkte	○	1.600 bis 1.800 ha	AuW: G 1b	108,00 €	129.600,00 €	G 1b: aktuell keine Förderung möglich (Anteil mit 1.200 ha berechnet)
			NE: NG 2b	297,00 €	148.500,00 €	NE: NG 2b: Anteil mit 500 ha berechnet, besser wäre frühere Mahd, aber kein Förderprogramm, alternativ evtl. NG 1b anwenden
<b>Kammolch</b> ( <i>Triturus cristatus</i> ), <b>Große Moos-</b> ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) <b>und Kleine Binsenjungfer</b> ( <i>Lestes virens</i> ): Verbesserung der Lebensraumbedingungen von Standgewässern durch Entbuschung und Teilentlandung (z. B. Kutschgeteich)	E	1 Stück	AuW: T 1	137,00 €	137,00 €	ab 2010 keine Antragstellung mehr möglich
			NE: A.1	6.000,00 €	6.000,00 €	Entbuschung laut KTBL (100-700 Akh/ha; Ø ca. 400 Akh/ha) auf gesamter Fläche

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Kammolch</b> ( <i>Triturus cristatus</i> ), <b>Große Moos- und Kleine Binsenjungfer</b> ( <i>Lestes virens</i> ): Anlage von kleinen, weitgehend fischfreien Kleingewässern z. B. in Verlandungsbereichen großer Teiche	I	6 Stück	NE: A.1	pauschal: 10.000,00 €	60.000,00 €	
<b>Kranich</b> ( <i>Grus grus</i> ), <b>Drosselrohrsänger</b> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ): Belassen von Schilfröhrichtbeständen, Moor- und Sumpfwäldern in Flachwasserzonen von Teichen	E	ca. 30 ha	AuW: T 2	-	-	siehe Maßnahme "naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Standgewässern"
<b>Weißstorch</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> ), <b>Kiebitz</b> ( <i>Vanelus vanellus</i> ): Anlage von vernässten Mulden in Wiesen, an Grabenrändern, in Äckern	I	10 ha	NE: A.1 ASP Weißstorch	pauschal: 4.000,00 €	32.000,00 €	
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> ), <b>Glattnatter</b> ( <i>Coronella austriaca</i> ): Schaffung spärlich bewachsener, südlich exponierter Säume (Entbuschung, Oberbodenabtrag, Aufbringen von Mahdgut auf Magerrasen bzw. artenreichem Grünland)	E	5,4 ha	NE: A.1	6.000,00 €	32.400,00 €	Entbuschung laut KTBL (100-700 Akh/ha; Ø ca. 400 Akh/ha) auf gesamter Fläche
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> ), <b>Glattnatter</b> ( <i>Coronella austriaca</i> ): Extensive Pflege bzw. Nutzung der neu geschaffenen Saumstrukturen (Verzicht auf Düngung, 1 malige Mahd/Jahr bzw. extensive Beweidung, ggf. Entbuschung)	E	1,7 ha	NE: NB 4b NE: NB 3b	431,00 € 1.725,00 €	366,35 € 1.466,25 €	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> ), <b>Glattnatter</b> ( <i>Coronella austriaca</i> ): Schaffung von Strukturen z. B. offene Bodenstellen, Baumstubben, liegende Stämme, Asthaufen, Reisig-, Totholz-, Stein- und Kieshaufen	I	150 Stück à 50 m <sup>2</sup>	NE: A.1	6.000,00 €	4.500,00 €	Entbuschung laut KTBL (100-700 Akh/ha; Ø ca. 400 Akh/ha) auf gesamter Fläche
<b>Wechselkröte</b> ( <i>Bufo viridis</i> ): Pflegemaßnahmen an den Tongrubenseen und am Silberteich zur Optimierung der Landlebensräume, z. B. Entbuschung, und Schaffung weitgehend vegetationsfreier Kleingewässer	I	10,5	NE: A.1	6.000,00 €	63.000,00 €	
<b>Ortolan</b> ( <i>Emberiza hortulana</i> ): Förderung Anbau von Sommer- und Wintergetreide	E	42 – 80 ha	AuW: A4 bzw. NE: NA 4	463,00 €	27.780,00 €	berechnet für 60 ha
<b>Ortolan</b> ( <i>Emberiza hortulana</i> ): Anlage von Ackerrandstreifen	E	2,1 – 4 ha	AuW: A 3c bzw. NE: NA 3c	477,00 €	1.431,00 €	berechnet für 3 ha
<b>Raubwürger</b> ( <i>Lanius excubitor</i> ), <b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> ), <b>Sperbergrasmücke</b> ( <i>Sylvia nisoria</i> ), <b>Ortolan</b> ( <i>Emberiza hortulana</i> ): Anlage von Gehölzstrukturen (Hecken, Streuobst, Baumreihen, Gebüsche)	I	k.A.m.	NE: A.2 (für ca. 100 m Heckenlänge)	3.750,00 €		Anlage von Hecken: 3 Akmin/St. * 500 St./60 = 25 Akh * 15 €/h = 375 €/500 St. bzw. ca. 100 m Heckenlänge  Aktuell, kein konkreter Bedarf quantifizierbar

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Raubwürger</b> ( <i>Lanius excubitor</i> ), <b>Neuntöter</b> ( <i>Lanius collurio</i> ), <b>Sperbergrasmücke</b> ( <i>Sylvia nisoria</i> ): Entwicklung von extensiv genutztem, kurzrasigem Grünland bzw. von magerrasenartigen Beständen	E	33 ha bis 58 ha	AuW: G 4	352,00 €	15.840,00 €	berechnet für 45 ha
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> ), <b>Glattnatter</b> ( <i>Coronella austriaca</i> ), <b>Rebhuhn</b> ( <i>Perdix perdix</i> ), <b>Braun-</b> ( <i>Saxicola rubetra</i> ) <b>und Schwarzkehlchen</b> ( <i>Saxicola torquata</i> ) u. a.: Förderung von Acker- und Wiesenrandstreifen, Staudenfluren entlang von Gräben, wärmeliebende Säume etc.	E	6 ha; 2 ha; 12,5 ha	AuW: G 9 AuW: A 3b bzw. NE: NA 3b	536,00 € 495,00 €	5.494,00 € 5.073,75 €	Brachestreifen auf Grünland Brachestreifen auf Ackerland
<b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> ), <b>Knoblauchkröte</b> ( <i>Pelobates fuscus</i> ): Förderung von Schwarzbrachen (auch außerhalb PG möglich)	E	5 bis 10 ha bzw. 70 ha	AuW: A 3a bzw. NE: NA 3a	451,00 €	33.825,00 €	berechnet für 75 ha
<b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> ): Abschleppen und Walzen von Grünlandflächen nur bis Mitte März	E	10 ha	AuW: G 5 bzw. NE: NG 5	392,00 €	3.920,00 €	(angelegte vernässte Mulden)
<b>Juchtenkäfer</b> ( <i>Osmoderma eremita</i> ): Erhalt von aktuellen Brutbäumen	O	11 Stück	WuF: D2.5	181,00 €	1.991,00 €	> 80 cm BHD
<b>Juchtenkäfer</b> ( <i>Osmoderma eremita</i> ): Förderung weiterer Brutbäume	E	19 Stück	WuF: D2.5	106,00 €	2.014,00 €	Ø-Wert ab 60 cm BHD
<b>Juchtenkäfer</b> ( <i>Osmoderma eremita</i> ): Auflichtung im Umfeld von Altbäumen	E	30 Stück	NE: A.1	60,00 €	1.800,00 €	Gehölzrückschnitt laut KTBL (Ø ca. 400 Akh/ha) bzw. 4 Akh/Baum * 15 €/h
<b>Zwischensumme</b>					<b>610.514,65 €</b>	

Maßnahme	Typ	Fläche in ha	Förderprogramm	Fördersatz/ Kosten ha	Summe Kosten	Bemerkung
<b>Weitere Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes</b>						
Renaturierung von Bächen z. B. Bränitzbach und Langer Bruchgrabens und Gräben zwischen Teichen	E	11,4 km	NE: A.1	10.000,00 €	114.000,00 €	Pauschal pro lfd km
Anlage von Amphibiendurchlässen	I	19	NE: A.1	20.000,00 €	380.000,00 €	Pauschal pro Objekt
Umgestaltung von Straßendurchlässen und Unterführungen zur Erhöhung der Durchgängigkeit für den Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	I	1	NE: A.1	40.000,00 €	40.000,00 €	Pauschal pro Objekt
Anlage von Grünbrücken	I	5		3.000.000,00 €	15.000.000,00 €	Pauschal pro Objekt
<b>Zwischensumme</b>					<b>15.534.000 €</b>	

Im folgenden findet sich eine Übersicht zu den Kosten (gerundet) aller vorgeschlagenen Maßnahmen, geordnet nach Maßnahmentypen:

– Erhalt und Optimierung von Feuchtlebensräumen	158.000,00 €
– Schutz und Entwicklung von Feuchtlebensräumen	47.500,00 €
– Erhalt und Optimierung von Standgewässern	85.500,00 €
– Schutz und Entwicklung von Standgewässern	18.000,00 €
– Erhalt und Optimierung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen	115.500,00 €
– Schutz und Entwicklung von Trockenlebensräumen, Gehölzen und Kleinstrukturen	148.500,00 €
– Maßnahmen zur Förderung von Zielarten	610.500,00 €
– Weitere Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes	15.534.000,00 €

Dies ergibt bei Durchführung aller Maßnahmen (ohne die weiteren Maßnahmen zur Förderung des Biotopverbundes) eine Gesamtsumme in Höhe von rund 1.183.500,- € pro Jahr.

## 8 Konzept zur rechtlichen Sicherung

### 8.1 Konzept zur rechtlichen Sicherung

Das Projektgebiet hat zu 99,4 % der Fläche den Status eines Landschaftsschutzgebietes (LSG). Die als Naturschutzgebiet (NSG) bzw. Flächiges Naturdenkmal (FND) geschützte Fläche im Projektgebiet beträgt 313 bzw. 26 ha = 339 ha, was einem Flächenanteil von 5,8 % entspricht. Weiterhin unterliegt ein Flächenanteil von 15,4 % (= 889 ha) dem europaweiten Schutz als FFH-Gebiet (im PG sind derzeit 5 FFH-Gebiete gemeldet) sowie dem Schutz als SPA-Gebiet mit einem Flächenanteil von 54,5 % (3.149 ha). Damit steht nahezu die gesamte Offenlandfläche des Projektgebietes unter einer Form der naturschutzrechtlichen Sicherung. Rund 283 ha von insgesamt ca. 970 ha kartierter Biotopfläche sind im Projektgebiet nach § 26 SächsNatSchG gesichert, dies entspricht einem Anteil von rund 5 % am Projektgebiet (vgl. auch Bestandskarte, Karte Nr. 1).

Entsprechend der Wirksamkeit des Flächenschutzes der Schutzgebietskategorien gegenüber Flächenverbrauch und Nutzungsbeeinträchtigungen werden drei Abstufungen ausgewiesen: gut, mittel und gering (Erläuterungen siehe unten).

**Tab. 37: Übersicht Schutzgebietskategorien und Wirksamkeit gegen Beeinträchtigungen**

Schutzgebiets-kategorie	Flächentanteil im PG	Wirksamkeit geg. Flächenverbrauch	Wirksamkeit geg. Nutzungsbeeinträchtigungen
LSG	99,4 %	gering	gering
NSG	5,4 %	gut	mittel
FND	0,4 %	gut	mittel
FFH	15,4 %	gut	mittel
SPA	54,5 %	mittel	gering
§ 26-Biotop	5 %	mittel	gering

Die westliche Hälfte des Projektgebietes gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Friedewald und Moritzburger Teichgebiet“. Lediglich der westliche Teil des PG westlich der Ortsverbindungsstraße K8013 zwischen Oberau und Gohlis mit einer Fläche von ca. 37 ha liegt außerhalb des LSG. Die östliche Hälfte des Projektgebietes gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. Hierfür liegt ein Schutzwürdigkeitsgutachten vor. Eine gute Sicherung schützenswerter und aus Sicht des Biotopverbundes wertvoller Landschaftsbestandteile ist durch eine LSG-Ausweisung jedoch nicht gewährleistet. Durch Planungen für große Bauvorhaben, Rohstoffgewinnung, Bergbau etc. kann es zu einem Verlust von Flächen kommen. Der

Schutz dient hier in erster Linie dem Erhalt des landschaftlichen Charakters und weniger dem Schutz von Einzelflächen.

Im Projektgebiet befinden sich zudem 6 Naturschutzgebiete (NSG) und 12 Flächennaturdenkmale (FND). Außerdem befinden sich drei FFH-Gebiete ganz und zwei weitere FFH-Gebiete teilweise im PG (siehe folgende Tab. 38). Große Teile im Osten des PG gelten als EU-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet).

Für die NSG-Flächen besteht ein relativ guter Schutz. Ähnliches gilt grundsätzlich für Flächennaturdenkmale (FND). Große Teile des Projektgebiets befinden sich jedoch in Privatbesitz. Da insbesondere Kulturbiotope auf eine mehr oder weniger regelmäßige Pflege angewiesen sind, kann hier die in einer Schutzgebietsverordnung verankerte rechtliche Sicherung zum Schutz der Lebensräume nicht ausreichen, da konkrete Maßnahmen vom Wohlwollen des Eigentümers abhängen. Eine Bewirtschaftung gegen den Willen des Besitzers ist nicht möglich.

Durch die Managementpläne der FFH-Gebiete und das SPA-Gebiet sollen verbindliche Übereinkommen über die Bewirtschaftung und Pflege von Flächen mit dem Status „FFH-Lebensraumtyp“ bzw. von Flächen mit Vorkommen von FFH-Arten bzw. Arten der Vogelschutzrichtlinie getroffen werden, damit es nicht zur Verschlechterung des festgestellten Erhaltungszustandes kommt. In einem langwierigen Abstimmungsprozess wird derzeit versucht, mit den Eigentümern/Pächtern/Nutzern von naturschutzfachlich relevanten Flächen Vereinbarungen zu treffen, die rechtlich bindend sind. Häufig müssendabei Kompromisse gefunden werden, sofern gute Alternativen vorhanden sind, besteht hierauf auch ein Konsens. Können sich die Vertragspartner nicht einig werden, erfolgt eine Darstellung der Konfliktsituation..

**Tab. 38: Übersicht der im PG befindlichen Schutzgebiete**

Bezeichnung	Fläche	Rechtsgrundlage	Anmerk.
<b>Landschaftsschutzgebiete (LSG)</b>			
„Wälder und Teiche um Moritzburg“	2.000 ha v.2.511 ha	Rat des Bezirkes Dresden v. 1.9. <b>1954</b>	
„Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“	2.500 ha v.3.560 ha	VO d. LK Meißen v. 29.10. <b>1998</b> Amtsbl. 3(24) v. 27.11.1998: 3-6	Schutzwürdigkeitsgutachten
<b>Naturschutzgebiete (NSG)</b>			
„Ziegenbuschhänge bei Oberau“ (D29)	ca. 20 ha	VO d. RP Dresden v. 26.11. <b>1999</b> (SächsAbl. S. 1117); zuletzt geändert am 13.04.2007 (SächsAbl. Sonderdr. S. S298)	Kein PEPL, aber naturschutzfachliche Würdigung
„Neuteich“ (D65)	10,45 ha	Beschluss 92-14/74 d. BT Dresden v. 4.7. <b>1974</b>	Kein PEPL

<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Rechtsgrundlage</b>	<b>Anmerk.</b>
„Oberer Altenteich“ (D66)	11,51 ha	Beschluss 92-14/74 d. BT Dresden v. 4.7. <b>1974</b>	Kein PEPL, lt. Regionalplan ist eine erweiterte Neufestsetzung geplant, die sich positiv auf rechtl. Sicherung auswirken könnte
„Dippelsdorfer Teich“ (D32)	44,39 ha	Beschluss RdB Dresden v. 1.9. <b>1954</b> u. Beschluss d. BT Dresden 30-4/77 v. 23.6. <b>1977</b>	Kein PEPL, lt. Regionalplan ist eine Neufestsetzung geplant, was die rechtl. Sicherung verbessern könnte
„Kutschgeteich“ (D100)	14,14 ha	VO d.RP Dresden v. 13.12. <b>2001</b> (SächsAbl. 2002 S. 192)	Pflege- und Entwicklungskonzeption vorhanden
„Fraunteich“ (D31)	202,00 ha	VO d.RP Dresden v. 15.12. <b>1999</b> (Sächs. Abl., 2000 S. 77); zuletzt geändert am 13.4.2007 (Sächs.Abl. Sonderdr. S. S296)	Pflege- und Entwicklungskonzeption vorhanden
<b>Flächennaturdenkmal (FND)</b>			
„Pfarrbusch“ (MEI 031)	ca. 3,8 ha	Beschl.-Nr. 133-27/66 d. RdK Meißen v. 22.12. <b>1966</b>	Kein PEPL
„Mittelteichbruch“ (MEI 043)	ca. 2,8 ha	Beschl.-Nr. 172-21/82 d. RdK Dresden-Land v. 26.08. <b>1982</b>	regelm. Mahd durch NSI
„Metzenberg“ (MEI 044)	3,2 ha	Beschl.-Nr. 322-30/84 d. RdK Dresden-Land v. 13.12. <b>1984</b>	regelm. Pflege durch FG Großdittmannsdorf
„Kiesloch Kalkreuther Straße“ (MEI 046)	ca. 0,4 ha	Beschl.-Nr. 225-20/85 d. RdK Dresden-Land v. 15.08. <b>1985</b>	Probleme mit Eigentümer
„Wiese südlich Georgenteich“ (MEI 055)	ca. 1,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	regelm. Mahd durch NSI
„Erlen-Eschen-Wald am Georgenteich (MEI 056)	ca. 3,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	Nicht bekannt
„Tannenber bei Volkersdorf“ (MEI 058)	ca. 2,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	Nicht bekannt
„Entenfangwiese“ (MEI 059)	ca. 3,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	regelm. Mahd durch NSI
„Pauligs-Busch“ (MEI 060)	ca. 1,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	Nicht bekannt

Bezeichnung	Fläche	Rechtsgrundlage	Anmerk.
„Brähnitzwiesen“ (MEI 061)	ca. 2,8 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	regelm. Mahd durch Pächter
„Schelsteich westlich Weixdorf“ (DD 054)	ca. 0,4 ha	Beschl.-Nr. 225-20/85 d. RdK Dresden-Land v. 15.08. <b>1985</b>	Nicht bekannt
„Salweidenfeuchtgebiet“ bei Medingen (DD 055)	ca. 3,0 ha	Beschl.-Nr. 73-8/89 d. RdK Dresden-Land v. 23.03. <b>1989</b>	Regelm. Mahd/Entbuschung durch NSI
<b>Natura 2000-Gebiete – FFH-Gebiete</b>			
SCI 153 Hopfenbachtal	52,1 ha v. 368 ha	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG v. Mai 1992; Meldung an Bundumweltminist.: 12.4. <b>2004</b>	Managementplan in Bearbeitung
SCI 154 Moritzburger Teiche und Wälder	560,7 ha	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG v. Mai 1992; Meldung an Bundumweltminist.: 12.4. <b>2004</b>	Managementplan in Bearbeitung
SCI 155 Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf	137,5 ha	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG v. Mai 1992; Meldung an Bundumweltminist.: 12.4. <b>2004</b>	Managementplan liegt vor
SCI 156 Waldeiche bei Mistschänke und Ziegenbusch	112,5 ha	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG v. Mai 1992; Meldung an Bundumweltminist.: 12.4. <b>2004</b>	Managementplan in Bearbeitung
SCI 158 Teiche und Gründe im Friedewald	26,2 ha v. 147 ha	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG v. Mai 1992; Meldung an Bundumweltminist.: 12.4. <b>2004</b>	Managementplan in Bearbeitung
<b>Natura 2000-Gebiete – SPA-Gebiete</b>			
SPA 13 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft	2.500 ha v. 3.150 ha	Nachmeldung an EU-Kommission am 8.10. <b>2004</b>	Managementplan in Bearbeitung

Laut Biotopkartierung gibt es im PG 423 sogenannte §26-Biotope, d. h. Lebensraumtypen, die nach § 26 SächsNatSchG geschützt sind. Dazu zählen z. B. Sumpf- und Bruchwälder, höhlenreiche Altholzinseln und höhlenreiche Einzelbäume, Streuobstwiesen, Feuchtgebüsche, magere Frischwiesen, binsen- und seggenreiche Nasswiesen, Röhrichte, Fließ- und Standgewässer mit dazugehöriger natürlicher Vegetation und Verlandungsbereich, Magerrasen, Felsen, Steinrücken, Trockenmauern usw.

Diese Biotope stehen laut SächsNatSchG auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragungen in Verzeichnisse unter besonderem Schutz. Für die Beseitigung derartiger Lebensräume benötigt es daher ein genehmigungsrechtliches Verfahren. Dieses kann jedoch zum Ergebnis führen, dass das Biotop entfernt werden darf, dafür muss dann jedoch ein Ausgleich hergestellt werden. Eine vollständige Sicherheit vor einer Beeinträchtigung/Zerstörung besteht also nicht, diese ist allerdings auch beim höchsten Schutzstatus selten. Zudem gilt

auch in diesem Fall, dass der Schutzstatus nicht zwangsläufig eine adäquate Pflege garantiert. Eine schleichende Beeinträchtigung kann also bereits durch Verzicht auf Pflege oder Nutzung oder durch Nutzungsänderung erfolgen.

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass sich die vorhandenen Schutzgebietsverordnungen i. d. R. nur auf bestimmte Schutzgüter beziehen, die nicht zwangsläufig alle Aspekte des Biotopverbundes abdecken. Die Ausweisung der unterschiedlichen Schutzgebiete erfolgte innerhalb der vergangenen 50 Jahre. Wenn Schutzziele formuliert wurden, beziehen sich diese meist ausschließlich auf das entsprechende Schutzgebiet (Verbundgedanken wurden damals noch nicht berücksichtigt) mit dem damaligen Wissensstand bzw. bezogen auf die damalige Situation. Beispielsweise wurden das NSG „Großteich“ und das NSG „Oberer Altenteich“ u. a. auch aufgrund des Vorkommens der Wassernuss (*Trapa natans*) ausgewiesen. Diese Art wird jedoch seit Anfang der 1990er Jahre in beiden Teichen nicht mehr gefunden.

Das Bundesnaturschutzgesetz erlaubt grundsätzlich auch eine Sicherung durch planerische Festsetzungen, z. B. im Regionalplan oder im Landschafts- bzw. Flächennutzungsplan sowie durch langfristige vertragliche Vereinbarungen. Letztere sind zum Beispiel Verträge im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen. Da diese jedoch in aller Regel auf eine Laufzeit von 5 Jahren beschränkt sind, ist die Langfristigkeit der rechtlichen Sicherung nicht gegeben. Zu diskutieren ist allenfalls, ob relativ kurzlebige, aber im Sinne des Biotopverbundkonzepts relevante Lebensraumtypen (z. B. bestimmte Brachestadien) im Sinne des Gesetzes als „gesichert“ bilanziert werden können, solange diese Biotope durch entsprechende Verträge erhalten werden können. Dies setzt aber eine mindestens einmal im Jahr aktualisierbare Datenquelle voraus.

Eine Sicherung durch planerische Festsetzungen ist grundsätzlich denkbar, wird zumindest im Bereich des Projektgebiets derzeit noch nicht umgesetzt. Unter der Prämisse, dass im Regionalplan oder im Rahmen der Bauleitplanung eine Flächenkategorie „Vorranggebiet Biotopverbund“ o. ä. eingeführt wird, könnte der rechtliche Schutz ausreichen.

Ein weiteres „Sicherungsinstrument“ ist durch die Möglichkeit der Anlage eines Ökokontos gegeben. Prosperierende Gemeinden oder Städte könnten hier gezielt dazu angehalten werden Ausgleichsflächen in einem Kerngebiet des Biotopverbundes zu konzentrieren. Die Sicherung dieser Flächen kann z. B. über Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen, weitere Möglichkeiten sind städtebauliche Verträge oder Eintragungen im Grundbuch.

Trotz der oben genannten Einschränkungen kann also davon ausgegangen werden, dass folgende Schutzkategorien grundsätzlich den Ansprüchen des BNatSchG hinsichtlich einer rechtlichen Sicherung genügen:

- Naturschutzgebiete
- Flächenhafte Naturdenkmale
- FFH-Gebiete.

Für die folgenden weiteren Schutzgebietskategorien gilt dies noch mit gewissen Einschränkung, da die Wirksamkeit gegen Flächenverbrauch und Nutzungsveränderungen hier etwas geringer ausfallen:

- SPA-Gebiete
- §26-Biotope.

Bei den anderen Kategorien gehen wir davon aus, dass sie derzeit nicht ausreichend rechtlich gesichert sind. Aus den Kerngebietsbeschreibungen (vgl. Abschn. 4.4) geht hervor, welche Anteile des jeweiligen Kerngebiets den o. g. Schutzkategorien entspricht. Die nicht gesicherten Teile müssten in eine entsprechende Schutzgebietskategorie überführt werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die Flächen im Sinne einer Bilanzierung auch qualitativen Mindestansprüchen genügen müssen. Dies setzt in vielen Fällen eine angepasste Pflege bzw. eine regelmäßige Kontrolle des Zustandes der Flächen voraus.

Die vielen kleinen Maßnahmen zur Biotoppflege, die derzeit auf Initiative der Fachgruppe Großdittmannsdorf und des Naturschutzinstituts Dresden laufen (siehe unten), bilden eine gute Grundlage zur Erhaltung bestehender, schützenswerter Biotope. Zielführend wäre darüber hinaus die Initiierung einer Projektgruppe, die über einen Zeitraum von mehreren Jahren die Biotopverbundmaßnahmen koordiniert. Wichtig ist ein permanenter Kontakt bzw. eine Institution als Ansprechpartner, um mit den unterschiedlichen Nutzern konkrete Maßnahmen abzusprechen und durchzuführen.

## **8.2 Konzept für ein Biotopverbundkataster**

### **8.2.1 Anforderungen an ein Biotopverbundkataster**

Die Realisierung eines länderübergreifenden Biotopverbunds ist sowohl im Bundesnaturschutzgesetz als auch im Sächsischen Naturschutzgesetz rechtlich verankert. Entscheidend ist dabei die Festlegung, dass mindestens 10 % der Landesfläche Flächen im Sinne des länderübergreifenden Biotopverbunds gesichert werden sollen. Damit

eine bestimmte Fläche in diesem Sinne bilanziert werden kann, muss sie zum einen bestimmten fachlichen Anforderungen (im Sinne einer Funktion im Biotopverbundsystem) genügen und zum anderen in irgendeiner Form rechtlich gesichert sein. Um belegen zu können, welche Flächen diesen Kriterien genügen, soll ein Biotopverbundkataster angelegt werden.

Das Biotopverbundkataster sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Es soll mit bestehenden Datenbanken der Umweltverwaltung, insbesondere mit der für die SBK kompatibel sein.
- Es sollte die wesentlichen Informationen enthalten, die zu einer Einstufung als Biotopverbund-Fläche führen.
- Die Struktur sollte – im Sinne eines möglichst geringen Aufwandes der Verwaltung des Katasters – möglichst einfach sein, aber im Idealfall die Einstufung nachvollziehbar machen.

Es sollte die Möglichkeit bieten, verschiedene Ansätze der Definition von Biotopverbundflächen (z. B. auf der Basis eines Konzepts wie im Pilotprojekt Moritzburg oder als Ergebnis einer Festlegung ganzer Schutzgebiete, wenn diese bestimmte Bedingungen erfüllen) zu integrieren.

### 8.2.2 Vorschläge zum Aufbau eines Biotopverbundkatasters

Das Grundproblem eines Biotopverbundkatasters liegt in der inhomogenen Struktur der in das Kataster zu integrierenden Daten. Es soll auf der einen Seite Flächenkomplexe enthalten, die in Biotopverbundkonzepten als für den Biotopverbund relevant identifiziert und bewertet werden, auf der anderen Seite z. B. ganze Natura-2000-Gebiete, wenn diese bestimmte Kriterien erfüllen. Auch Überschneidungen sind möglich. Zu berücksichtigen ist ferner, dass eine Fläche im Sinne des Biotopverbundes sowohl fachliche als auch rechtliche Kriterien erfüllen muss. Vor diesem Hintergrund wird folgende Datenbankstruktur vorgeschlagen:

Nr.	Feld	Beschreibung	Pflicht	Erläuterung
1	ID	eindeutige Identifikationsnummer	**	
2	Beschreibung	Kurzbeschreibung der Kernfläche, Lage, Ausstattung	**	

Nr.	Feld	Beschreibung	Pflicht	Erläuterung
3	Fachliche Bewertung	Auswahlfeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „länderübergreifend/national“</li> <li>• „landesweit/überregional“</li> <li>• „regional“</li> <li>• „lokal“</li> </ul>	**	
4	Zielarten	Auswahlfeld	*	Sobald verfügbar, Feld als Auswahlfeld mit landesweiter Zielartenliste
5	Biotoptypen	Auswahlfeld	*	Vereinfachte Lebensraumtypenliste, zur Auswahl von max. 3 führenden Biotoptypen
6	Einstufung	Auswahlfeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Kernfläche“</li> <li>• „potenzielle Kernfläche“</li> <li>• „Entwicklungsfläche“</li> <li>• „Maßnahmenfläche“</li> <li>• „noch nicht klassifiziert“</li> </ul>	**	Entwicklungsflächen könnten mit zusätzlichen Angaben versehen werden, wie z. B. einer Priorisierung der Flächen  Maßnahmenflächen entsprechen Entwicklungsflächen, auf denen jedoch bereits Maßnahmen zur Entwicklung der Fläche durchgeführt werden oder Bewirtschaftungsvereinbarungen bestehen
7	Rechtliche Sicherung	Auswahlfeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „gut geschützt“</li> <li>• „teilweise geschützt“</li> <li>• „gering geschützt“</li> <li>• „ohne Schutz“</li> </ul>	**	Definition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „gut geschützt“ = Naturschutzgebiet, Nationalpark, Naturdenkmal, Biosphärenreservat Kernzone, FFH-Gebiet, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet aus dem Regionalplan, Naturpark Schutzzone</li> <li>• „teilweise geschützt“ = SPA-Gebiet, § 26 Biotop</li> <li>• „gering geschützt“ = Landschaftsschutzgebiet, Biosphärenreservat Pflegezone</li> <li>• „ohne Schutz“</li> </ul>

Nr.	Feld	Beschreibung	Pflicht	Erläuterung
8	Quelle	Auswahlfeld (erweiterbar): <ul style="list-style-type: none"> <li>„landesweites Konzept“</li> <li>„Biotopverbundkonzept Moritzburg“</li> <li>„sonstiges“</li> </ul>	**	„landesweites Konzept“ = Kernflächen nach BUDER et al. 2009  „Biotopverbundkonzept Moritzburg“ = Biotopverbundkonzept Moritzburg
9	ID_Biotopverbund	1:N-Verknüpfung mit den Objekten aus der Datenbank „Biotopkernflächen“ von BUDER et al. 2009	*	Verknüpfungsmöglichkeit zu den Kernflächen nach BUDER et al. 2009
10	ID_Verbundkonzept	eindeutige Identifikationsnummer der zugehörigen Fläche aus dem Biotopverbundkonzept	*	Verknüpfungsmöglichkeit zu den verschiedenen Biotopverbundkonzepten
11	BID	1:N-Verknüpfung mit den Objekten der SBK – TK25 und Objekt-Nr.	*	Verknüpfungsmöglichkeit zur Biotopdatenbank
12	sachlich-räumlicher Schwerpunkt	Nr. des entsprechenden Gebietes aus STEFFENS et al. 2007		
13	Rechtlicher Status	1:N-Verknüpfung mit Unterformular zu <ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzgebietstypen</li> <li>Angaben zum Flächenanteil des jeweiligen Schutzgebietstyps</li> </ul>		Schutzgebietstypen = FFH, SPA, NSG, LSG, Nationalpark, Biosphärenreservat, Biosphärenreservat Kernzone, Biosphärenreservat Pflegezone, Naturpark, Naturpark Schutzzone, Flächennaturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Regionalplan
14	Flächengröße	Angabe in ha	**	

Pflicht: Mit \*\* sind Felder gekennzeichnet, die in jedem Fall auszufüllen sind, mit einem \* sind Felder markiert, die obligat sind, wenn entsprechende Verknüpfungen bestehen, die übrigen Felder sind optionale Angaben.

Die Datenbank wird mit einem GIS-Shape verknüpft. Eine einzelne Fläche in diesem Shape wird durch eine einheitliche fachliche Bewertung, eine einheitliche Einstufung als Kernfläche oder Entwicklungsfläche etc. und eine einheitliche Art der rechtlichen Sicherung definiert. Dazu zwei Beispiele:

- Im Rahmen eines Biotopverbundkonzeptes wird ein Biotopkomplex als überregional

bedeutsame Kernfläche klassifiziert. Die gesamte Fläche ist FFH-Gebiet und LSG, eine Teilfläche von 10 % ist Naturschutzgebiet. Auf dieser Basis ist die als NSG geschützte Fläche eine Fläche im Biotopverbundkataster, der Rest eine weitere.

- In der Arbeit von BUDER et al. (2009) werden die Flächen identifiziert, die gleichzeitig Kernfläche und Natura 2000-Gebiet sind. Jede dieser Teilflächen kann bis auf Weiteres als Einzelfläche übernommen werden.

Der Vorteil dieses relativ einfach aufgebauten Katasters liegt darin, dass der Aufwand für die Integration neuer Daten vergleichsweise gering ist. Nahezu beliebige weitere Analysen sind durch eine entsprechende Verschneidung im GIS (z. B. zum Anteil der gesicherten Biotopverbundflächen in einzelnen Landkreisen) bzw. entsprechende verknüpfte Datenbankabfragen (z. B. zur Häufigkeit bestimmter Bewertungsparameter) möglich. Durch eine Einbindung eines digitalen Grundstückkatasters sind z. B. Überprüfungen möglich, ob bestimmte Flurstücke im Biotopverbundkataster enthalten sind.

Von der Struktur des Biotopverbundkatasters zunächst unabhängig ist die Frage, in welcher Form die Daten aus den Biotopverbundkonzepten verfügbar gemacht werden. Vermutlich ist die Entwicklung einer eigenen Datenbankanlösung zielführend, in die alle Einzelflächen mit ihren Bewertungsparametern eingehen, da die anderen Datenbanken für eine Implementierung wenig geeignet sind.

## **9 Konzept zur Umsetzung der Biotopverbundplanung**

### **9.1 Grundsätzliche Überlegungen**

Theoretisch bestehen zwei Möglichkeiten eine Biotopverbundplanung umzusetzen: zum einen im Sinne einer „Umsetzung im Alltag“ durch eine Delegation der Umsetzungsaufgaben auf bestehende Institutionen, in deren Zuständigkeitsbereich die Realisierung der Maßnahmen fällt (z. B. die unteren Naturschutzbehörden), zum anderen in zeitlich befristeten Projekten mit erhöhtem Einsatz von Personal- und Finanzressourcen.

Ersteres ist nur dann möglich, wenn die relevanten Institutionen über ausreichende Personalressourcen verfügen. Erfahrungsgemäß ist das nicht der Fall, da die zuständigen Personen i. d. R. mit langjährig ausgeübten Pflichtaufgaben so eingedeckt sind, dass kein ausreichendes Zeitkontingent für zusätzliche Aufgaben zur Verfügung steht. Zudem müssen die fördertechnischen Rahmenbedingungen so günstig sein bzw. die zur Verfügung stehenden Finanzmittel ausreichend bemessen sein, damit eine effiziente Umsetzung möglich wird.

Für eine Realisierung der Biotopverbundplanung ist daher häufig die Initiierung von Einzelprojekten notwendig. Bei der Organisation dieser Projekte kann auf die Erfahrung in Bayern (BayernNetz Natur) (vgl. GRABERT 1992, HARNISCHMACHER 1992, HELFRICH et al. 2009, HEUSINGER 1992, SCHLAPP & SACHTELEBEN 2002, SACHTELEBEN 2003) und in anderen Bundesländern (vgl. ARNDT 2000, DIETZEN 1999, GENKINGER et al. 2008, RIECKEN et al. 2004, SZEKELY 2000, 2006, ZELTNER 2004, 2005) bzw. auf generelle Erfahrungen bei der Umsetzung von Naturschutzprojekten (vgl. BREITSCHUH & FEIGE 2003) zurückgegriffen werden.

Nach aktuellem Erfahrungs- und Kenntnisstand sind dabei folgende Elemente bzw. Schritte wesentlich:

- Der erste Schritt besteht in aller Regel darin, für ein avisiertes Projektgebiet einen oder mehrere geeignete Träger zu finden. Dies sind zum einen Institutionen, die von sich aus Interesse an einem Projekt artikulieren. Zum anderen ist zu empfehlen, aktiv geeignete Träger anzusprechen. Das hat den wesentlichen Vorteil, dass bei der Umsetzung des Biotopverbundsystems in stärkerem Maße fachliche Prioritäten berücksichtigt werden können.
- Als zweiter Schritt hat sich die Erarbeitung einer kurzen Projektskizze mit wenigen Seiten Umfang bewährt. In dieser werden das Projektgebiet abgegrenzt, die fachlichen Ziele umrissen (z. B. in Form erster Vorschläge zu den operationalisierten Zielen), die wichtigsten Akteure benannt, Vorschläge zur Projektstruktur formuliert und eine erste, grobe Kostenschätzung vorgenommen. In aller Regel ist im Zuge

der Erstellung der Projektskizze schon ein erster Austausch mit den wichtigsten Akteuren nötig, um die grundsätzliche Bereitschaft bei der Projektumsetzung abzu prüfen.

- Der nächste Schritt – die formale Bereitschaftserklärung der oder eines Trägers, für ein Projekt verantwortlich zu zeichnen – hängt maßgeblich davon ab, wie in Sachsen dieser Prozess gestaltet werden soll. Die Extreme liegen dabei zwischen ausgearbeiteten Projektanträgen, wie sie zum Beispiel im Rahmen des Förderprogramms LIFE nötig sind, und relativ formlosen „Willensbekundungen“ wie es im BayernNetz Natur üblich ist. Unter der Voraussetzung, dass für die Umsetzung des landesweiten Biotopverbunds in Sachsen zusätzliche Personalressourcen zur Verfügung gestellt werden (zum Beispiel durch die Einrichtung einer eigenen Projektgruppe wie in Bayern), genügt zunächst eine einfache Absichtserklärung. Dann kann der weitere Prozess in Zusammenarbeit zwischen Trägern und beispielsweise der Projektgruppe optimal gestaltet werden.
- Wichtig ist anschließend, dass die Finanzierung des Projekts weitgehend gesichert werden kann. Hier sollte man nicht nur auf bewährte Instrumente (zum Beispiel die Förderprogramme des Freistaats Sachsen, Eigenanteile der Träger), sondern auch auf andere Geldquellen wie Stiftungen, EU- und Bundesförderprogramme etc. setzen. Die Erfahrungen in Bayern haben gezeigt, dass die Akquise aus „ungewöhnlichen“ Geldquellen weniger schwierig ist, als häufig gedacht. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die vom Freistaat Sachsen vorgegebenen Rahmenbedingungen eine flexible Anpassung an die formalen Ansprüche der potenziellen Geldgeber (z. B. hinsichtlich der Art und Weise der Antragstellung) erlauben.
- Der nächste Schritt besteht in der Einrichtung geeigneter Projektstrukturen. Hier haben sich projektbegleitende Arbeitskreise bewährt, aus denen sich insbesondere bei größeren Projekten kleinere „Steuergruppen“ mit größerer Entscheidungsbefugnis ausgliedern lassen. Wir empfehlen allerdings, die Projektstruktur nicht generell zu formalisieren, sondern den jeweiligen lokalen Gegebenheiten anzupassen.
- Spätestens zu diesem Zeitpunkt sollte ein Projektbetreuer bzw. eine Projektbetreuerin zur Verfügung stehen, der/die Organisation eines Projekts übernimmt.
- Da die Umsetzung eines Biotopverbundsystems in Sachsen mit einer eigenständigen Biotopverbundplanung gekoppelt ist, die auch rechtliche Aspekte beinhaltet (Sicherung als Biotopverbundflächen), wird der nächste Schritt in der Erarbeitung dieses Plans bestehen.
- Nach Abschluss der Planung kann mit der eigentlichen Umsetzung begonnen werden.

Insbesondere die Schritte 4 bis 7 gehen in vielen Fällen Hand in Hand. Die Reihenfolge hängt auch davon ab, wie die Umsetzung eines Biotopverbundsystems in Sachsen finanziert werden soll. Werden große Teile (z. B. der Biotopverbundplanung, des

Personalaufwandes für das Projektmanagement und der eigentlichen Umsetzung) vom Freistaat Sachsen finanziert, ist Schritt 4) erst nach Fertigstellung der Planung nötig. Das gilt auch dann, wenn die Kosten für die Biotopverbundplanung (nahezu) vollständig vom Freistaat Sachsen übernommen werden. Müssen die Projektträger erhebliche Eigenmittel aber aus anderen Quellen akquirieren, muss der Prozess an deren Forderungen anzupassen sein. Dann ist auch zu prüfen, wie flexibel der Inhalt einer Biotopverbundplanung sein kann: Erfahrungsgemäß lassen sich nur wenige potenzielle Träger auf eine umfangreiche und deshalb kostspielige Planung ein, wenn eine nachfolgende Finanzierung der notwendigen Maßnahmen nicht gesichert ist.

Bei der Umsetzung der Biotopverbundplanung sind außerdem folgende Punkte zu beachten:

- Zur Realisierung von Biotopverbundprojekten sind finanziell attraktive Förderhöhen erforderlich. Die bestehenden Förderinstrumente sollten hierzu überprüft und ggf. in der Programmplanung ab 2013 angepasst werden (vgl. Abschn. 7.2 und Abschn. 9.3).
- Aktuell wird der Flächenankauf im Naturschutz Sachsens kaum praktiziert. Er stellt aber für die Umsetzung des Biotopverbundes ggf. ein sehr wichtiges Instrument dar.
- Eine besondere Unterstützung der Projektträger bei der Erstellung von Projektskizzen und Plänen ist dann nicht nötig, wenn diese Aufgabe entsprechend finanziell gefördert wird.
- Unabhängig davon wird eine Institution wie das LfULG die eingehenden Anträge prüfen und fachlich unterstützen müssen.
- Akteure können auf zwei Ebenen einbezogen werden: Bereits in der Planungsphase und/oder in der Umsetzungsphase. In Kernflächen kann die Einbeziehung in der Umsetzung ausreichend sein, da hier die naturschutzfachlichen Belange im Vordergrund stehen. In anderen Gebieten ist die Abstimmung mit allen betroffenen Akteuren von noch größerer Bedeutung, weshalb hier die Erstellung von „Gemeinsamen Entwicklungskonzepten“ (ohne einseitig fachlichen Vorlauf), wie dies auch in Bayern erfolgreich praktiziert wird, ein sinnvolles Instrument sein kann.
- Auch die Förderung über LIFE oder Naturschutzgroßvorhaben ist grundsätzlich denkbar, bedingt aber einen hohen Aufwand bei der Antragstellung. Es ist noch unklar, wie die Projektträger dabei unterstützt werden können. Denkbar wäre eine Unterstützung z. B. durch regional oder sektoral agierende Stiftungen, wie die Sparkassenstiftung.
- Im Rahmen der Umsetzung der Projekte sollte eine Erfolgskontrolle mit konkreten Zielvorgaben integriert werden. Wenn diese Fördervoraussetzung ist, sollte dies auch ohne große Probleme möglich sein.

Im Folgenden wird ein Ablaufschema skizziert, welches davon ausgeht, dass die Planung und Umsetzung i. W. vom Freistaat Sachsen gesteuert und finanziert wird:

Schritt		Inhalt	Verantw.
1	Auswahl eines Projektgebiets	Auswahl anhand der Kriterien „fachliche Priorität“, „Umsetzungschancen“ und „Kombinierbarkeit mit anderen Vorhaben“ auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzeptes	LfULG
2	Festlegung der Hauptakteure	Auswahl auf Basis der vorhandenen lokalen Akteure	LfULG
3	Festlegung des notwendigen Kartierumfangs	Analyse der vorliegenden Daten in Hinblick auf mögliche Zielarten; auf dieser Basis Identifikation von Kartierungslücken	LfULG
4	1. PAG	Erläuterung des geplanten Vorhabens, Diskussion/Festlegung des Prozesses	LfULG
5	Ausschreibung der Planung	Formulierung der Leistungsbeschreibung; Suche eines geeigneten Planungsbüros	LfULG
6	Kartierung	Erfassung von für die Planung relevanten Lebensräumen und Arten	Planungsbüro
7	Biotopverbundkonzept	Planungsentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
8	Konzept zur rechtlichen Sicherung	Konzeptentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
9	Fachliche Prüfung	Prüfung der Entwürfe und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro
10	2. PAG	Vorstellung und Diskussion der Entwürfe; anschließend Fertigstellung der Pläne	LfULG/Planungsbüro
11	Maßnahmenkonzept	Konzeptentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
12	Fachliche Prüfung	Prüfung des Entwurfs und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro
13	Abstimmung mit Grundeigentümern	Abstimmung mit Grundeigentümern und Landnutzern analog Pilotprojekt Moritzburg; Einarbeitung in das Maßnahmenkonzept	Planungsbüro
14	Fachliche Prüfung	Prüfung des Entwurfs und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro
15	3. PAG	Vorstellung und Diskussion des Entwurfs; anschließend Fertigstellung des Konzepts	LfULG/Planungsbüro
16	Umsetzungskonzept	Identifikation möglicher Träger von (Teil)projekten und wichtigen Projektbeteiligten	LfULG/Planungsbüro
17	Finanzierungskonzept	Kosten- und Finanzierungsplan	LfULG/Planungsbüro
18	4. PAG	Diskussion des Umsetzungsprozesses, Festlegung von Trägerschaften, Verteilung von	LfULG

Schritt		Inhalt	Verantw.
		Aufgaben	
19	Festlegung Projektmanagement	z. B. Vergabe von Werkverträgen	LfULG/Projektträger
20	Zeitplanung	Operationalisierte Zielvorgaben, Definition von „Meilensteinen“, etc.	LfULG/Projektträger
21	Umsetzung	Konkrete Umsetzung mit Hilfe diverser Förderprogramme und anderer Finanzquellen; regelmäßige Überprüfung und ggf. Korrektur im Rahmen einer PAG (mind. 1-2x jährlich)	LfULG/Projektträger
22	Evaluation	Maßnahmenkontrolle, wissenschaftliche Erfolgskontrolle auf Basis der operationalisierten Ziele	LfULG/Projektträger

Das Alternativmodell besteht darin, den potenziellen Projektträgern eine größere Verantwortung zu übertragen:

Schritt		Inhalt	Verantw.
1	Projektskizze	Abgrenzung des Projektgebiets auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzeptes; operationalisierte Ziele; Identifikation wichtiger Akteure; grober Kosten- und Finanzierungsplan	Projektträger
2	Fachliche Prüfung	fachliche Prüfung auf Basis des landesweiten Biotopverbundkonzeptes	LfULG
3	Festlegung Trägerschaft	Endgültige Festlegung des verantwortlichen Trägers	LfULG/Projektträger
4	Festlegung des notwendigen Kartierumfangs	Analyse der vorliegenden Daten in Hinblick auf mögliche Zielarten; auf dieser Basis Identifikation von Kartierungslücken	LfULG/Projektträger
5	1. PAG	Erläuterung des geplanten Vorhabens, Diskussion/Festlegung des Prozesses	Projektträger
6	Ausschreibung der Planung	Formulierung der Leistungsbeschreibung; Suche eines geeigneten Planungsbüros	LfULG/Projektträger
7	Kartierung	Erfassung von für die Planung relevanten Lebensräumen und Arten	Planungsbüro
8	Biotopverbundkonzept	Planungsentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
9	Konzept zur rechtlichen Sicherung	Konzeptentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
10	Fachliche Prüfung	Prüfung der Entwürfe und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro /Projektträger
11	2. PAG	Vorstellung und Diskussion der Entwürfe; anschließend Fertigstellung der Pläne	LfULG/Planungsbüro /Projektträger

Schritt		Inhalt	Verantw.
12	Maßnahmenkonzept	Konzeptentwurf analog Pilotprojekt Moritzburg	Planungsbüro
13	Fachliche Prüfung	Prüfung des Entwurfs und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro /Projektträger
14	Abstimmung mit Grundeigentümern	Abstimmung mit Grundeigentümern und Landnutzern analog Pilotprojekt Moritzburg; Einarbeitung in das Maßnahmenkonzept	Planungsbüro/Projektträger
15	Fachliche Prüfung	Prüfung des Entwurfs und entsprechende Korrektur	LfULG/Planungsbüro /Projektträger
16	3. PAG	Vorstellung und Diskussion des Entwurfs; anschließend Fertigstellung des Konzepts	LfULG/Planungsbüro /Projektträger
17	Umsetzungskonzept	Identifikation möglicher Träger von (Teil)projekten und wichtigen Projektbeteiligten	Projektträger/Planungsbüro
18	Finanzierungskonzept	Kosten- und Finanzierungsplan	Projektträger/Planungsbüro
19	Fachliche Prüfung	Fachliche Prüfung der Konzepte	LfULG
20	4. PAG	Diskussion des Umsetzungsprozesses, Festlegung von Trägerschaften, Verteilung von Aufgaben	Projektträger
21	Festlegung Projektmanagement	z. B. Vergabe von Werkverträgen	Projektträger
22	Zeitplanung	Operationalisierte Zielvorgaben, Definition von „Meilensteinen“, etc.	Projektträger
23	Umsetzung	Konkrete Umsetzung mit Hilfe diverser Förderprogramme und anderer Finanzquellen; regelmäßige Überprüfung und ggf. Korrektur im Rahmen einer PAG (mind. 1-2x jährlich)	Projektträger
24	Evaluation	Maßnahmenkontrolle, wissenschaftliche Erfolgskontrolle auf Basis der operationalisierten Ziele	LfULG/Projektträger

## 9.2 Vorschläge zur Umsetzung im Pilotprojekt Moritzburg

Nach derzeitigem Kenntnisstand halten wir es für unrealistisch, dass die inhaltlich umfangreiche Biotopverbundplanung für das Pilotgebiet um Moritzburg im Rahmen der alltäglichen Arbeit beispielsweise der unteren Naturschutzbehörden umgesetzt werden kann. Wir empfehlen daher die Organisation eines zeitlich begrenzten Projekts, in dem mit konzentriertem Finanz- und Personaleinsatz der Zustand im Sinne der Biotopverbundplanung verbessert wird.

Zur weiteren Gestaltung des notwendigen Prozesses bis zu Beginn eines Projekts bzw. bis zur Festlegung eines Projektträgers bedarf es einer treibenden Kraft, die sich um die jeweils notwendigen Schritte kümmert. Unter der Prämisse, dass in Sachsen – anders als in Bayern – keine externe Projektgruppe o.ä. zur Verfügung steht, die sich um diese Aufgabe kümmert, müsste zunächst das LfULG diese Aufgabe übernehmen. Da auch das LfULG nicht über ausreichende Personalressourcen verfügt, um diese Aufgabe für ganz Sachsen zu übernehmen, empfehlen wir unabhängig von der Vorgehensweise in Moritzburg die Einrichtung einer externen Projektgruppe analog des Beispiels in Bayern.

Im Pilotprojekt gibt es eine Reihe von wichtigen Akteuren, die in die Umsetzung der Biotopverbundplanung einbezogen werden sollten. Diesen können folgende potenzielle Aufgaben zugewiesen werden (vgl. Tab. 39):

- Organisation des Projekts bis zum Beginn der Umsetzungsphase
- Übernahme der Trägerschaft (Übernahme der Verantwortung, Projektmanagement, Teilfinanzierung)
- Beteiligung im Rahmen der jeweiligen Möglichkeiten, z. B. im projektbegleitenden Arbeitskreis („Projektbeteiligte“)
- Konkrete Umsetzung einzelner Maßnahmen
- Finanzielle Unterstützung im Rahmen von Förderprogrammen, eigenen Mitteln etc.

**Tab. 39: Überblick über wichtige Akteure im Pilotprojekt Moritzburg**

Institution	Mögliche Aufgabe im Rahmen eines Projekts				
	Organisation	Träger	Projektbeteiligte	Umsetzung von Maßnahmen	Finanzielle Unterstützung
SMUL					x
LfULG	x		x		x
LDD Dresden, Abt. 4			x		
Landesamt für Archäologie			(x)		
Landestalsperrenverwaltung			x	x	x
Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Dresden			x	x	x
Landkreis Meißen, UNB		x	x	x	x
Stadt Dresden,		x	x	x	x

Institution	Mögliche Aufgabe im Rahmen eines Projekts				
	Organisation	Träger	Projektbeteiligte	Umsetzung von Maßnahmen	Finanzielle Unterstützung
Umweltamt					
Gemeinde Moritzburg			x	?	
Gemeinde Radeburg			x	x	
Gemeinde Coswig			x	x	
Gemeinde Niederau			x	x	
Regionaler Bauernverband Elbe-Röder e.V.			x		
NABU/NSI Dresden	x	x	x	x	
LBV Sachsen + VSW Neschwitz			x	x	
Grüne Liga			x	(x)	
Angler- und Jagdverband			x	(x)	
Landesverband Sächsischer Heimatschutz			x	(x)	
IG Friedewald			x	(x)	
Fachgruppe Ornithologie Großdittmannsdorf			x	x	
Fachgruppe Ornithologie Radebeul			x	x	
Fachgruppe Ornithologie Dresden			x	x	
Land- und teichwirtschaftliche Betriebe				x	

Sollte die Beteiligung aller hier aufgeführten Akteure im Rahmen eines „projektbegleitenden Arbeitskreises“ (PAG) kein effizientes Arbeiten mehr ermöglichen, könnten sich gleichartige Fachgruppen z. B. in Arbeitsgruppen zusammenschließen, die dann ggf. einen Vertreter zu den PAG-Sitzungen entsenden. Die Erfahrungen aus anderen Projekten zeigen allerdings, dass sich in einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe dieser Größenordnung durchaus noch effizient arbeiten lässt.

Als Träger des Projekts kommen grundsätzlich zum Beispiel der Landkreis Meißen und die Stadt Dresden in Frage. Ein potenzieller Träger ist aber auch das Naturschutzinstitut Region Dresden, da es mit der vor Ort arbeitenden Pflegegruppe bereits Erfahrungen mit der naturschutzgerechten Bewirtschaftung und konkreten Projekten, wie z.B. dem Artenschutzprojekt Weißstorch und dem Bodenbrüterprojekt des Freistaats Sachsen hat. Außerdem verfügt das NSI über gute Kontakte zu den Land- und Teichbewirtschaftern, Gemeinden sowie Naturschutzverbänden und Fachgruppen in der Region. Ein Landschaftspflegeverband, wie es ihn in anderen sächsischen Landkreisen gibt, und der erfahrungsgemäß gut als Träger geeignet wäre, existiert im Gebiet nicht.

Laut Kostenschätzung (Abschn. 7.3) betragen die Gesamtkosten zur Umsetzung der Biotopverbundplanung (ohne Kosten für Grünbrücken) gut 1,7 Mio. €. Da ein Großteil der Maßnahmen im Rahmen bestehender Förderprogramme finanziert werden kann, ist es nicht völlig ausgeschlossen, dass das Projekt im Rahmen der „alltäglichen Arbeit“ der unteren Naturschutzbehörde und anderer Behörden umgesetzt wird. Folgende Punkte sprechen jedoch dagegen:

- Der Umfang der Maßnahmen erfordert in jedem Fall einen erheblichen Einsatz von Personalressourcen zur Organisation der Maßnahmen. Selbst im günstigsten Fall ist davon auszugehen, dass die Kosten dafür 10 % der Maßnahmenkosten betragen, das wären dann 170.000 €. Bei angenommenen Personallvollkosten von 40 €/Stunde entspräche das einem Aufwand von effektiven 4.250 Stunden. Geht man von einer Laufzeit von 5 Jahren aus, entspricht das einer Mehrbelastung von 850 Stunden pro Jahr, das wäre mindestens eine halbe Vollzeitstelle.
- Spätestens mit Auslaufen der aktuellen Förderperiode (2012) ist unklar, ob und in welchem Umfang Fördergelder zur Verfügung stehen und ob die aktuellen Förderatbestände dann noch gelten.
- Viele Maßnahmen lassen sich nur dann realisieren, wenn sie mit einem Ankauf von Flächen kombiniert werden.

Vor diesem Hintergrund schlagen wir zunächst vor, die Umsetzung des Projekts im Rahmen eines LIFE+-Projekts zu versuchen. LIFE+ ist ein Förderinstrument der EU zur Optimierung von Natura-2000-Gebieten. Mit Ausnahme der wiederkehrenden Maßnahmen sind grundsätzlich alle vorgeschlagenen Maßnahmen sowie Managementkosten und Kosten für Flächenankauf im Rahmen dieses Programms förderfähig. Eine erste Grobschätzung kalkuliert die Kosten für ein LIFE+-Projekt auf 1,145 Mio. € (Tab. 40). Bei einem Zuschuss von 50 % verbleiben Kosten von 572.500 € bzw. bei einer Laufzeit von 5 Jahren Kosten von 114.500 € pro Jahr. Aufgrund der Pilotfunktion bzw. der herausragenden naturschutzfachlichen Bedeutung und der Tatsache, dass die EU eine staatliche Kofinanzierung erwartet, sollte sich der Freistaat Sachsen an einer Finanzierung zumindest beteiligen. Unter der Prämisse, dass dieser 25 % der Kosten übernimmt, würden beim Projektträger Kosten von knapp 60.000 € pro Jahr verbleiben, bei einer Beteiligung von 40 % wären es sogar nur knapp 23.000 € pro

Jahr.

**Tab. 40: Kostenschätzung für ein mögliches LIFE+-Projekt**

Bestandteil	Kostenschätzung	Begründung
Vorbereitende Maßnahmen	30.000 €	Pauschale Schätzung für Detailpläne einzelner Maßnahmen (z. B. zur Renaturierung von Fließgewässern)
Flächenankauf	300.000 €	Pauschale Schätzung
Biotopersteinrichtende Maßnahmen	545.000 €	Biotopersteinrichtende Maßnahmen aus vorliegender Kostenschätzung ohne Bauwerke an Verkehrsstrassen
Öffentlichkeitsarbeit	100.000 €	Pauschale Schätzung auf Basis anderer LIFE+-Projekte
Projektmanagement	170.000 €	10 % der Gesamtkosten (s. Text)
<b>Summe</b>	<b>1.145.000 €</b>	

Grundsätzlich ließe sich ein entsprechendes Projekt auch im Rahmen der bestehenden Förderprogramme des Freistaates Sachsen umsetzen. Insbesondere die Richtlinie „Natürliches Naturerbe“ bietet entsprechende Voraussetzungen. Grundsätzlich sind alle in Tab. 40 genannten Posten im Rahmen dieses Programms förderfähig. Dabei ist jedoch Folgendes zu beachten:

- Flächenankauf ist nur dann förderfähig, wenn er mit einer einmaligen, investiven Maßnahme verknüpft ist. Der hier abgeschätzte Kostenanteil liegt bei fast 25 %, das sind mehr als die in der Richtlinie als Regel-Obergrenze genannten 10 %. Dies ist jedoch weniger problematisch, da auf der einen Seite das SMUL als oberste Naturschutzbehörde diese Obergrenze für das Projekt aufheben kann. Auf der anderen Seite ist die Verkaufsbereitschaft der Flächeneigentümer möglicherweise deutlich geringer als hier angenommen, so dass der Kostenanteil für den Flächenankauf entsprechend sinkt.
- Das Projektmanagement lässt sich einmal indirekt über Maßnahme C.1 (Naturschutzberatung) fördern. Allerdings beschränkt sich diese Förderung auf eine Beratung der Landnutzer. Zudem ist das Akkreditierungsverfahren für diesen Programmpunkt abgeschlossen, so dass zumindest in der laufenden Förderperiode keine Förderung im Projektgebiet mehr möglich ist.
- Der maximale Fördersatz beträgt 80 % (Biotoppflege) bzw. 70 % (sonstige Maßnahmen).

Etwas mehr Spielraum erlaubt Maßnahme D („Komplexvorhaben“). Hier ist eine Förderung bis zu 90 % möglich, was ebenfalls einer jährlichen Belastung von 23.000 € entspräche. Allerdings müsste in diesem Fall der Freistaat Sachsen (auch unter Berücksichtigung der EU-Kofinanzierung des Programms) einen höheren Anteil übernehmen.

### 9.3 Vorschläge zur Ergänzung bestehender Fördermöglichkeiten

Die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen auf Ackerflächen ist unter den gegenwärtigen Bedingungen (Marktlage, Förderkulisse) grundsätzlich schwierig. Laut Herrn Stahl vom Ref. 72 LfULG werden Maßnahmen zur naturschutzgerechten Ackerbewirtschaftung wie die Maßnahmen A1 bis A4 der RL AuW in Sachsen generell schlecht angenommen. Derzeit sind nur ca. 3.000 ha in der Förderung, davon ca. 900 ha in der Maßnahme A3 (Brachflächen) und ca. 1.000 ha in Maßnahme A2 (Bearbeitungspause im Frühjahr), da diese Maßnahme einfach umsetzbar ist. Im Vergleich dazu werden rund 200.000 ha als konservierende Bodenbearbeitung und ca. 40.000 ha als Zwischenfruchtanbau gefördert. Problematisch ist für Landwirte insbesondere die Maßnahme A1 (überwinternde Stoppel), da mit der Antragstellung die Maßnahmenflächen für 5 Jahre im Voraus anzugeben sind. Jährliche Abänderungen sind gesondert zu beantragen. Dies ist den Landwirten in der Regel zu bürokratisch. Grundsätzlichen Änderungen in der nächsten Förderperiode ab 2014 (z. B. Einführung einer Ökologisierungskomponente) können zu einer Änderung dieser Situation führen.

Weiterhin gibt es in Sachsen einen Grünlandüberhang, d. h. die wirtschaftliche Verwertung von Grünland ist schwierig. An einer Umwandlung von Acker in Grünland besteht deshalb kein wirtschaftliches Interesse. Problematisch ist zudem die Regelung, dass eine Fläche nach 5 Jahren mit Grünlandcodierung zu Dauergrünland wird.

Generell ist die Palette möglicher Fördertatbestände in den sächsischen Förderprogrammen aber so weit, dass alle hier vorgeschlagene Maßnahmen abgedeckt sind. Diskrepanzen zwischen dem Angebot an Fördertatbeständen bzw. der Notwendigkeit bestimmter Maßnahmen und der Nachfrage bei den Landnutzern müssen wohl allenfalls durch eine bessere Vergütung gelöst werden. Da der bürokratische Aufwand bei der Antragstellung immer umfangreicher und komplizierter wird, wäre hier eine Anpassung der Fördersumme zu überdenken. Insbesondere die AuW-Fördersätze werden stellenweise als zu niedrig eingeschätzt, v. a. was die Bewirtschaftung schwer zugänglicher, kleinteiliger Naturschutzflächen angeht, wo es erhebliche Einschränkungen bezüglich Mahdterminen, Einsatz von spezifischer Technik (Vernässungsflächen) usw. gibt. Die zu starre Festlegung von Mahdterminen, wie z. B. keine Mahd vor dem 15. Juni sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht immer sinnvoll, da regionale und lokalklimatische Schwankungen zunehmen und der optimale Mahdzeitpunkt, z. B. zum Schutz des Wiesenknopf-Ameisenbläulings, besser flexibel von Fachkundigen vor Ort festgelegt werden sollten.

Für kleinere naturschutzfachliche Maßnahmen, die z. B. auch von Privatleuten durchgeführt werden ( wie z. B. Streuobstwiesenpflege, -nachpflanzung), sollte über eine 100 %-Förderung nachgedacht werden.

Anzudenken wäre auch eine fallweise Verlängerung der Förderzeiträume, da die Beschränkung auf in der Regel 5 Jahre keine Planungssicherheit gewährleistet. Viele der Naturschutzmaßnahmen wie z. B. bei der Wiesenpflege benötigen einen „langen Atem“, d. h. die positiven Effekte auf Flora und Fauna sind erst nach mehreren Jahren erkennbar. Wird die Pflege bereits nach Ablauf der Bindefrist (i. d. Regel 5 Jahre) z. B. aufgrund der aufwändigen Antragsstellung wieder aufgegeben, führt dies ggf. zu enormen Rückschlägen.

Da im Rahmen dieses Projektes keine Nutzerbeteiligung mehr durchgeführt wurde, können hier keine weiteren konkreten Angaben zu Verbesserungsvorschlägen in Bezug auf die bestehenden Fördermöglichkeiten gemacht werden, wie sie aus Sicht der Nutzer notwendig bzw. wünschenswert wären.



## 10 Methodische Erkenntnisse

Im Folgenden werden einige Erkenntnisse bzgl. der methodischen Vorgehensweise dargestellt, die sich aus der Bearbeitung des Projektes ergeben haben. Insbesondere sollen Probleme aufgezeigt werden, die bei der Anwendung bzw. Übertragung auf andere Projekte auftreten können. Es soll an dieser Stelle aber auch auf Besonderheiten hingewiesen werden, die speziell in diesem Projektgebiet aufgetreten sind.

Eine gute Übertragbarkeit auf andere Projektgebiete in Sachsen ist für die Auswahl der Zielarten der Kategorien überregional/landesweit und länderübergreifend/national bedeutsam gegeben. Für die Zielarten der Kategorien regional und lokal bedeutsam sollte dagegen jeweils eine Anpassung der Zielartenauswahl entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten erfolgen. Die Methodik zur Bewertung der Biotopverbundelemente als Grundlage eines landesweiten Biotopverbundes kann vom Grundsatz her direkt übernommen werden. Da das Pilotprojekt jedoch eine sehr hohe Dichte an Biotopen aufweist und auch eine hohe Dichte an Artnachweisen vorliegt, kann es auch möglich sein, dass einige der Bewertungsparameter entsprechend angepasst werden müssten (siehe unten).

Zwingend erforderlich sind dagegen Anpassungen bei der Auswahl lokal bzw. regional bedeutsamer Zielarten. Auch für die Analyse der lokalen Verbundsituation, die sich jeweils auf ein konkretes Projektgebiet bezieht, sind für einige der bearbeiteten Parameter (z. B. Flächengrößen, Ermittlung von Maximaldistanzen etc.) ggf. Anpassungen vorzunehmen.

Problematisch ist die Bewertung der Biotopverbundelemente im Sinne eines landesweiten Biotopverbundes für einen vgl. kleinen Gebietsausschnitt in Sachsen, der zudem eine insgesamt überdurchschnittlich hohe Wertigkeit aufweist. Um eine belastbare Bewertungsmethodik zur Ermittlung landesweit bedeutsamer Kernflächen für ganz Sachsen entwickeln zu können, müssten auch Gebiete mit geringerer Biotopdichte, geringerer Ausprägungsqualität und einer weniger guten Artenausstattung im Untersuchungsgebiet vorhanden sein. Entscheidend ist zudem die Verfügbarkeit geeigneter Datengrundlagen insbesondere von entsprechenden Artnachweisen, die zur Bewertung der Ausprägungsqualität sowie zur Bewertung in Bezug auf Vorkommen von Zielarten erforderlich sind.

Im folgenden werden noch stichpunktartig einige Punkte aufgeführt, die bei der Bearbeitung zu beachten sind bzw. die für eine zukünftige Bearbeitung optimiert werden sollten:

- Datengrundlagen: Für die Ermittlung und Bewertung der Kernflächen, die Verbundanalyse wie auch für die Maßnahmenplanung müssen ausreichende Artenda-

ten verfügbar sein. Sollte dies nicht der Fall sein, sollten im Vorfeld entsprechende Bestandserfassungen durchgeführt werden. Weiterhin ist eine Bereinigung der Artdatenbank erforderlich (Reduktion doppelt geführter Artnachweise, Lagekorrektur etc.). Problematisch ist außerdem, dass häufig notwendige Angaben z. B. zum Status der Art oder zur Anzahl der Nachweise etc. fehlen.

- Zielwertermittlung: Zu überlegen ist, ob die Festlegung von Zielvorgaben für Bestandsgrößen von Zielarten und Biotopverbundelementen besser auf landesweiter Ebene, z. B. auf Naturraum-Ebene, erfolgen sollte; weiterhin stellt sich die Frage, welcher Zeitraum als Bezugsrahmen des Zielwertes herangezogen wird.
- Maßnahmenplanung: Im Rahmen der vorliegenden Maßnahmenplanung wurden keine Synergieeffekte bzw. Summationswirkungen bei Angabe von Zielwerten zu Bestandsgrößen der verschiedenen Habitatstrukturen berücksichtigt, auch konnten nicht in allen Fällen die bereits vorhandenen Habitatstrukturen bei den Zielgrößen berücksichtigt werden. Sollte ein Umsetzungsprojekt für Teile der vorliegenden Planung zustande kommen, könnte dies ggf. noch ergänzt bzw. überprüft werden.

Weitere Hinweise, die unter anderem aus Abstimmungsgesprächen mit anderen Referaten (z. B. Ref. 72 LfULG) aufgenommen wurden:

- Sinnvoll wäre eine Darstellung des Ist/Soll-Zustandes in Bezug auf die Artvorkommen bzw. die dargestellten Zielwerte. Dies dürfte jedoch nicht immer möglich sein. Im Gebiet des Pilotprojektes sind vergleichsweise gute Bestandsgrundlagen vorhanden. Dies wird in der Regel jedoch nicht immer der Fall sein, daher ist entweder eine Bestandsaufnahme zu Beginn der Planung nötig, oder auf eine genaue Soll/Ist-Analyse muss verzichtet werden.
- Als sinnvoll erachtet wird zudem die Darstellung aller bereits laufenden Fördermaßnahmen aus den RL AuW und RL NE, um einen Soll/Ist-Abgleich und ggf. eine Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen durchführen zu können.
- Es wird vorgeschlagen, aktuelle Nutzungsdaten der Landwirtschaft für die Bestandsdarstellung von Acker- und Grünlandflächen zu verwenden.
- Die Angabe von Drillbreiten bei der Anlage von Schutz- und Pufferstreifen als Entwicklungsflächen wäre eine gute Alternative zur Angabe von Meterbreiten und würde ggf. die Umsetzung der Maßnahmen erheblich erleichtern.

## Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO/2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. - Natur & Text, Rangsdorf.
- ARNDT, E. & K. RICHTER (1995): Rote Liste Laufkäfer des Freistaates Sachsen. Stand 1995. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 10 S.
- ARNDT, O. (2000): Möglichkeiten zur Entwicklung eines lokalen Biotopverbundes im Agrarraum Sachsen-Anhalts. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2/2000: 89 S.
- ASSMANN, T. (1995): Laufkäfer als Reliktartern alter Wälder in Nordwestdeutschland (Col., Carabidae). - Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie. 10, 305-308.
- BÄBLER, R., J. SCHIMKAT & J. ULBRICHT (2000): Artenschutzprogramm Weißstorch in Sachsen. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). – In: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden 2000.
- BASTIAN, O. (1986): Bioindikation zum Landschaftswandel – ein Beispiel aus dem Moritzburger Kleinkuppengebiet. – Hercynia N.F., Leipzig, 23 (1): 15-45.
- BASTIAN, O. (1989): Avifauna und Flora in Gehölzen der Moritzburger Agrarlandschaft - ein Beitrag zur Biogeographie von Habitatinseln. - Aus dem wiss. Leben Pädagog. Hochschule Halle/S. 2: 59-64.
- BASTIAN, O., HUMMITZSCH, P. & M. SCHRACK (1989): Beziehungen zwischen Landschaftsstruktur und Artenvielfalt der Avifauna in der Agrarlandschaft nördlich von Dresden. – Zool. Abhandl. Mus. Tierkunde Dresden 45 (5): 53-73.
- BASTIAN, A. & H.-V. BASTIAN (1996): Das Braunkehlchen - Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft. - Verlag für Wissenschaft und Forschung, Wiesbaden, 134 S.
- BERGER, G., H. PFEFFER & T. KALETTKAN (Hrsg., 2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten.- Natur&Text, Rangsdorf: 384 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres - Singvögel.- Aula-Verlag Wiesbaden, 766 S.
- BITZ, A., H. KÖNIG & L. SIMON (1996): Die Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*. In: Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. & M. Veith (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. – Landau (GNOR).

- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – Greven (Kilda).
- BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & H. SAUER (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelser Ländchen. – Greven (Kilda).
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse. – Bielefeld (Laurenti).
- BÖRNER, J. (1994): Rote Liste Heuschrecken des Freistaates Sachsen. Ausgabe 1994. - Arbeitsmaterialien Naturschutz: 10 S.
- BREITSCHUH, U., FEIGE, I. (2003): Projektmanagement im Naturschutz – Leitfaden für KOOPERATIVE Naturschutzprojekte. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg. 220 S.
- BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (2005): Die Libellenfauna Sachsens. – Verlag Natur und Text. 427 S. (Vorschlag für eine neue Rote Liste ist enthalten).
- BUDER, W. (2004): Managementplan für das pSCI Nr. 155 – Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf – Abschlussbericht. Auftraggeber: Staatliches Umweltfachamt Radebeul.
- BUDER, W., A. LANGHOF, W. BÖHNERT, A. HENZE, U. FRANZ, J. GAHSCHKE (2008): Ermittlung und Beschreibung des Bestandes von Biotopkomplexen mit nationaler/länderübergreifender und landesweiter/überregionaler Bedeutung als Kernflächen für den Biotopverbund auf der Grundlage der Ergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung. Dresden
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55; Bonn-Bad Godesberg 434 S.
- BURKHARDT, R., H. BAIER, U. BENDZKO, E. BIERHALS, P. FINCK, A. LIEGL, R. MAST, E. MIRBACH, A. NAGLER, A. PARDEY, U. RIECKEN, J. SACHTELEBEN, A. SCHNEIDER, S. SZEKELY, K. ULLRICH, U. VAN HENGEL, U. ZELTNER & F. ZIMMERMANN (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“ – Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN.- Naturschutz und Biologische Vielfalt (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz), Heft 2.
- DIETZEN, W. (1999): Biotopverbund „Grünes Band“ - ein Projekt des Freistaates Thüringen. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 36: 1-2.

- ECK, S. & A. FEILER (1977): Anmerkungen zu den Listen der Vogelarten Dresden und Moritzburgs. – Faunistische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden. Band 6. Nr. 30: 321-337.
- ECKSTEIN, H. P. (1993 A): Untersuchungen zur Ökologie der Ringelnatter (*Natrix natrix*). – Duisburg (Ökologie und Faunistik).
- ECKSTEIN, H. P. (1993 B): Zur Ökologie der Ringelnatter (*Natrix natrix*) in Deutschland. – *Mertensiella* 3: 157-170.
- FEILER, A. (1975): Kommentierte Artenliste der Brutvögel, Gäste und Durchzügler des Moritzburger Gebietes. – Zoologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden. Band 33. Nr. 13: 195-221.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – IHW-Verlag. Eching: 879 S.
- FUCHS D., K. HÄNEL, J. JEBBERGER, A. LIPSKI, H. RECK, M. REICH, J. SACHTELEBEN, P. FINCK & U. RIECKEN (2007): National bedeutsame Flächen für den Biotopverbund.- *Natur und Landschaft* 82/8: 345-352
- GEBERT, J. (2008): Rote Liste Laufkäfer Sachsens. – *Naturschutz und Landschaftspflege*: 44 S.
- GENKINGER, R., BIEDERMANN, U., HAKE, D. (2008): Biotopverbundplanung Nordrhein-Westfalen. – *Natur in NRW* 33: 18-22.
- GRABERT, B. (1992): Modellhafte Umsetzungsprojekte im Rahmen des Arten- und BIOTOPSCHUTZPROGRAMMS Bayern. – SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12: 189-206.
- GROSSE, W.-R. & R. GÜNTHER (1996): Laubfrosch – *Hyla arborea*. In: Günther, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. – Jena (Fischer).
- GROSSE, W.-R. (1994): *Der Laubfrosch – Magdeburg (Westarp)*.
- GÜNTHER, A., OLIAS, M. & T. BROCKHAUS (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. Ausgabe 2006. - *Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege*: 20 S.
- GÜNTHER, R. & H. NABROWSKY (1996): Moorfrosch – *Rana arvalis*. In: Günther, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. – Jena (Fischer).

- GÜNTHER, R. & R. PODLOUCKY (1996): Wechselkröte – *Bufo viridis*. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Fischer).
- HÄNEL & KERSTEN (2004): Zur Populationsstruktur und Habitatpräferenz des Ortolans (*Emberiza hortulana*). – Untersuchungen in der Moritzburger Kleinkuppenlandschaft/Sachsen. In: Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 9. S. 317-357.
- HARDTKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden 2000: 806 S.
- HARNISCHMACHER, M. (1992): Möglichkeiten und Organisation der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) Bayern. – SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12: 169-188.
- HELFRICH, R., RIESS, W., SACHTELEBEN, J., SCHLAPP, G., SIMLACHER, C., WAGNER, M. (2009): 20 Jahre Umsetzung des bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) – eine Erfolgsgeschichte ?. – Natur & Landschaft 2009/04: i. Dr.
- HEUSINGER, G. (1992): Aspekte der Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) Bayern – Zur Nutzung ökologischer Rahmenvorgaben in Pilotprojekten. – SR Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Heft 100, Beiträge zum Artenschutz 12: 149-168.
- HOCHREIN, A., LIEBSCHER, K., MAINER, W., MEISEL, F., POCHA, S., SCHMIDT, C., SCHÖBER, W., SCHULENBURG, J., TIPPMANN, H., WILHELM, M. & U. ZÖPFEL (1999): Fledermäuse in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 114 S.
- HUMMITZSCH, P. (1977): Brutvorkommen und Siedlungsdichte der Wasservögel im Moritzburger Teichgebiet. – Falke, 24: 296-302.
- JANS, W. (1987): Struktur und Dynamik der Carabidenzönosen von Laubwäldern unter besonderer Berücksichtigung der lokomotorischen Aktivität. Diss. Uni Ulm, 190 S.
- JEHLE, R. & U. SINSCH (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: eine Übersicht. – Zeitschrift für Feldherpetologie 14: 137-152.
- JESTAEDT, WILD + PARTNER (2010a): Managementplan für das SPA „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ – Vorläufiger Abschlussbericht. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

- JESTAEDT, WILD + PARTNER (2010b): Managementplan für das SCI „Moritzburger Teiche und Wälder“ – Vorläufiger Abschlussbericht. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- JESTAEDT, WILD + PARTNER (2010c): Managementplan für das SCI „Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch“ – Vorläufiger Abschlussbericht. Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- KLAUSNITZER, B. (1994): Rote Liste Bockkäfer des Freistaates Sachsen. Ausgabe 1994. - Arbeitsmaterialien Naturschutz: 10 S.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Rote Liste Blatthornkäfer und Hirschkäfer des Freistaates Sachsen. Stand 1995. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 5: 10 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Rote Liste Wasserkäfer des Freistaates Sachsen. Stand 1996. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 11 S.
- KLEWEN, R. (1988): Verbreitung, Ökologie und Schutz von *Lacerta agilis* im Ballungsraum Duisburg/Oberhausen. – Mertensiella 1: 178-194.
- KNEITZ, S. (1997): Langzeituntersuchungen zur Populationsdynamik und zum Wanderverhalten des Springfrosches im Drachenfelser Ländchen bei Bonn. In: Krone, A., K.-D. Kühnel & H. Berger (Hrsg.): Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) - Ökologie und Bestandssituation. – Rana, Rangsdorf Sonderheft 2: 231-241.
- KRETSCHMAR, E., STICHMANN, W., STICHMANN-MARNY, U. (HRSG.) (2000): Der neue Kosmos Tier- und Pflanzenführer. - 4. Aufl. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 447 S.
- KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (KTBL) (Hrsg.) (2006): Landschaftspflege 2005. Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten. KTBL-Datensammlung. - 5. überarbeitete Auflage. Darmstadt. 100 S.
- KUPFER, A. (1998): Wanderstrecken einzelner Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. – Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 238-242.
- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (Hrsg.) (2001): Gewässerstrukturbericht 2001. Bewertung der ökomorphologischen Gewässerstruktur ausgewählter sächsischer Fließgewässer nach LAWA-Übersichtsverfahren mit Gewässerstrukturkarte. Dresden.

- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (Hrsg.) (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200 000. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden.
- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2005): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von SPA Managementplänen – Technische und methodische Anforderungen. Stand: 30.09.2005
- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2006): Konzept zur Erfassung und Bewertung von Vogelarten und Habitaten in SPA. Stand: März 2006
- LFUG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2008): Übersicht der bewertungsrelevanten Brutvogelarten. Stand: März 2008
- LFUG & LFL (Hrsg.) (2007): Vogelschutz und Landwirtschaft – Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen. Stand: August 2007.
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE) (2009): Vogelschutz und Teichwirtschaft – Leitfaden für die teichwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen. Stand: November 2008.
- LORENZ, J. (1999a): Ökofaunistische Untersuchungen zur Coleopterenfauna einer strukturreichen Agrarlandschaft (Insecta: Col.).- Diss. TU Dresden. 197 S.
- LORENZ, J. (1999b): Die an Alt- und Totholz sowie Baumpilze gebundenen Käferfauna im Friedewald/Moritzburger Wald (Col.). - unveröff. Gutachten, 21 S.
- LORENZ, J. (2006a): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen dargestellt am Beispiel der Holz- und Pilzkäferfauna ausgewählter Schutzgebiete Sachsens. - NSI - Projektberichte 1/2006 (Hrsg.: AG Naturschutzinstitut Region Dresden e.V.): 30 S. (ISSN 1617 – 0598).
- LORENZ, J. (2006b): Die Käferfauna des FND „Salweidenfeuchtgebiet bei Medingen“ (Coleoptera). – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, 26: 107-116.
- LORENZ, J. (2006c): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen sowie Ergebnisse mehrjähriger Untersuchungen in Dresden einschließlich landschaftspflegerischer Umsetzung. - NSI - Projektberichte 2/2006 (Hrsg.: AG Naturschutzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 20seitige Broschüre.

- LORENZ, J. (2007a): Betreuung von Schutzgebieten im Naturraum „Moritzburger Kuppen- und Teichlandschaft“. - unveröff. Gutachten, 58 S.
- LORENZ, J. (2007b): Erfassung von Käfern der Verlandungszone des Fraunteiches bei Moritzburg im Winter (Coleoptera). – Mitteilungen für sächsische Insektenfreunde. - 2007, S. 45-50.
- LORENZ, J. (2009): Errichtung von Totholz-Lagerplätzen. – NSI-Projektberichte Praktischer Artenschutz 1/2009 (Hrsg.: AG Naturschutzinstitut Region Dresden e.V.): 2., überarbeitete Auflage, 4seitiges Faltblatt.
- MARZIK, U. & T. WILRICH (2004): Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar.- Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden: 770 S.
- NÖLLERT, A. (1990): Die Knoblauchkröte. – Wittenberg Lutherstadt (Ziemsen).
- NSI (NATURSCHUTZINSTITUT DRESDEN) (2010): Artenschutzprojekt Weißstorch. Objektlisten von Maßnahmen im SPA „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“.
- OERTEL, H. & G. OPITZ (2008): Zum Vorkommen des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) im Landschaftsschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Sonderheft. S. 109-116.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. Stand Mai 2008 <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2007a): Erfahrungsbericht zum Projekt „Erstellung einer Arbeitshilfe zur Biotopverbundplanung Baden-Württemberg“. - Unveröff. Bericht im Auftrag der LUBW, 73 S.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2007b): Arbeitshilfe zur Biotopverbundplanung Baden-Württemberg.- Unveröff. Bericht im Auftrag der LUBW, 200 S.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2008): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Mai 2008 <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2009): Biotopverbund Stadt Karlsruhe. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Karlsruhe, 51 S.

- PAN GMBH, UNIVERSITÄT KASSEL, ÖKOLOGIE-ZENTRUM DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL, LEIBNIZ-UNIVERSITÄT HANNOVER (2009): F+E-Vorhaben „Biotopverbundachsen im Europäischen Kontext“. Unveröffentlichtes Zwischenergebnis.
- PODLOUCKY, R. (1997): Verbreitung und Bestandssituation des Springfrosches in Niedersachsen. In: Krone, A., K.-D. Kühnel & H. Berger (Hrsg.): Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) - Ökologie und Bestandssituation. – Rana, Rangsdorf Sonderheft 2: 71-82.
- RANIUS, T. & J. HEDIN (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* 126: 363-370.
- RAU, S., R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege – 23 S.
- RAU, S., STEFFENS, R. & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 23 S.
- REIKE, H.-P. (2004): Untersuchungen zum Raum-Zeit-Muster epigäischer Carabidae an der Wald-Offenland-Grenze. – Forstwissenschaftliche Beiträge Tharandt. Heft 21, 373 S.
- REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 29 S.
- REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & G. FIEDLER (2007): Tagfalter von Sachsen. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11. (neue Rote Liste ist enthalten).
- RIECKEN, U. & U. RATHS (2000): Radio-telemetrische Untersuchungen zum Raum-Zeit-Verhalten von Laufkäfern am Beispiel von *Carabus coriaceus* Linnaeus 1758 und *C. monilis* Fabricius, 1792. *Angewandte Carabidologie* 2/3: 49-58.
- RIECKEN, U., ULLRICH, K., FINCK, P. (2004): Biotopverbund. – Handbuch Naturschutz und LANDSCHAFTSPFLEGE: Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften: 1-20.
- SACHTELEBEN, J. (2003): Akzeptanz und Erfolg in Naturschutzprojekten - Erfahrungen bei der Umsetzung von Projekten im BayernNetz Natur. – *Berichte der ANL* 27: 95-100.

- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 1. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, 10/3: 157-248.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 2. – Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel, 10/4: 249-336.
- SCHIEMENZ, H. (1954): Die Libellenfauna von Sachsen in zoogeographischer Betrachtung. – Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde – Forschungsstelle Dresden. 22: 22-46.
- SCHIEMENZ, H. (1966): Die Orthopterenfauna von Sachsen. - Faun. Abh. Museum Tierkunde Dresden.
- SCHIMKAT, J. & M. SCHRACK (1997): NABU-Weißstorchprojekt „Sohlwiesen Großdittmannsdorf“. - Veröffentlichungen des Mus. d. Westlausitz Kamenz, Tagungsband „Die Moritzburger Kleinkuppenlandschaft - einmalig in Mitteleuropa“, S. 108 – 112.
- SCHIMKAT, J. & R. BÄBLER (2001): Möglichkeiten der Erhaltung, Anlage und Verbesserung von natürlichen Nahrungsräumen für den Weißstorch. – 2. Jubiläumsband Weißstorch, Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, S. 154 – 158.
- SCHIMKAT, J. (2000): Zum Einfluss von Immigration und Freilandmortalität auf die Bestandsentwicklung des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Sachsen. – Actitis 35: 99-105.
- SCHIMKAT, J. (2001): Vergleichende Betrachtungen zur Bestandsdynamik des Weißstorches (*Ciconia ciconia*) in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen. – 2. Jubiläumsband Weißstorch, Tagungsbandreihe des Storchenhofes Loburg, S. 101 – 105.
- SCHIMKAT, J. (2004): Sind die Bestände der ostziehenden Weißstörche *Ciconia ciconia* stabil? Actitis 39: 73-107.
- SCHLAPP, G., SACHTELEBEN, J. (2002): Biotopverbund in Bayern. – Umsetzung von LANDSCHAFTSPFLEGEMABNAHMEN mit Landwirten: Fachtagung am 09.04.2002 in Freising: 11-17.
- SCHLÜPMANN, M. & R. GÜNTHER (1996): Grasfrosch – *Rana temporaria*. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Fischer).

- SCHMIDT P. A., W. HEMPEL, M. DENNER, N. DÖRING, A. GNÜCHTEL, B. WALTER, D. WENDEL (2002): Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1: 200.000. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002. Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.
- SCHMIDT, J.-U., DÄMMIG, M., TIMM, A., TRAPP, H., & J. ULBRICHT (2009): Vogelschutz im Agrarraum – Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Naturschutzarbeit in Sachsen. – 51. Jg. S. 4-13.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.)(2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHOLZ, A. (2003): Ökofaunistische Untersuchungen zur Bedeutung von Habitatsinseln, insbesondere Feldgehölze, in der Agrarlandschaft untersucht am Beispiel der Pflanzenwespen (Symphyta), Grabwespen (Sphecidae) und Schwebfliegen (Syrphidae). Diss. TU Dresden, 177 S.
- SCHÖN, M. (2000): Naturschutz-Konzeption und Landschaftspflege-Maßnahmen für Halboffen-Landschaften am Beispiel des Raubwürger-Lebensraums *Lanius excubitor* im Gebiet der südwestlichen Schwäbischen Alb. Ökol. Vögel 22: 131-235.
- SCHRACK, M. (1997): Ornithologische und herpetologische Bewertung der kulturhistorisch wertvollen Gefildelandschaft nördlich von Dresden. – Veröffentlichung des Museums der Westlausitz Kamenz. Tagungsband. S. 47-52.
- SCHRACK, M. (Hrsg.) (2008): Der Natur verpflichtet – Projekte, Ergebnisse und Erfahrungen der ehrenamtlichen Naturschutzarbeit in Großdittmannsdorf. – Sonderheft. Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz. 180 S.
- SCHRACK, M., & U. STOLZENBURG (2008): Das FND „Salweidenfeuchtgebiet“ bei Medingen-Marsdorf – ein botanisches und zoologisches Kleinod in der Agrarlandschaft. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Sonderheft. S. 55-68.
- SCHRACK, M., KOCKA, J. & A. OERTEL (2008): Zum Vorkommen des Neuntöters (*Lanius collurio*) im Landschaftsschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Sonderheft. S. 133-158.

- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege – 35 S.
- STEFFENS, R., SAEMANN, D. & GRÖSSLER, K. (HRSG.) (1998): Die Vogelwelt Sachsens. - G. Fischer, Jena
- STEFFENS, R., U. BANGERT, K. JENEMANN (2007): Fachliche Arbeitsgrundlagen für einen landesweiten Biotopverbund im Freistaat Sachsen. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Heft Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- STEGNER, J. & P. STRZELCZYK (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. – VIDUSMEDIA GmbH Schönwölkau, 1. Auflage: 42 S.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte, 46: 213-238.
- STOLZENBURG, U. (2001): Zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous* BERGSTRÄSSER, 1779) im Naturraum Westlausitzer Platte. – Veröffentlichung Museum Westlausitz Kamenz, 23: 89-96.
- STREU, J. & N. DÖRING (2008): Zum Vorkommen des Ortolans (*Emberiza hortulana*) im Europäischen Vogelschutzgebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Sonderheft. S. 117-132.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL) (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44, 2007.
- SZEKELY, S. (2000): Planung und Umsetzung von Biotopverbundsystemen in Sachsen-Anhalt (STAND 1.1.1999). – Vorrangflächen, Schutzgebietssysteme und naturschutzfachliche Bewertung großer Räume in Deutschland: Referate und Ergebnisse einer Fachtagung auf der Insel Vilm: 49-67.
- SZEKELY, S. (2006): Die Planung überörtlicher Biotopverbundsysteme zum Aufbau des ökologischen Verbundsystems in Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 43: 16-37.

- THIESMEIER, B & KUPFER, A. (2000): Der Kammolch: ein Wasserdrachen in Gefahr. – Bochum: Laurenti, 156 S.
- UMLAUF, B. (2008): Die Vogelwelt der Sohlwiesen Großdittmannsdorf im Spannungsfeld von Landschaftsveränderungen. – Veröffentlichungen des Museums der Westlausitz Kamenz. Sonderheft. S. 99-108.
- VÖLKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter. – Bielefeld (Laurenti).
- VÖLKL, W., JANSSEN, I., KÄSEWIETER, D. & N. BAUMANN (2004): Gibt es bei der Ringelnatter (*Natrix natrix*) eine Beziehung zwischen der Populationsstruktur und der Amphibiendichte? – Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 145-165.
- ZELTNER, U. (2004): Stand des Biotopverbundes in Schleswig-Holstein. – Jahresbericht Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein 2004: 109-112.
- ZELTNER, U. (2005): Stand des Biotopverbundes in Schleswig-Holstein. – Jahresbericht Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein: 109-112.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens – Mat. zu Naturschutz und Landschaftspflege. Hrsg.: Sächs. LfUG. 136 S.

## **Anlage 1: Gesetzliche Grundlagen**

### **Auszug aus dem Bundesnaturschutzgesetz 2010**

#### **§ 21 Biotopverbund, Biotopvernetzung**

(1) Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

(2) Der Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen. Die Länder stimmen sich hierzu untereinander ab.

(3) Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile des Biotopverbunds sind:

1. Nationalparke und Nationale Naturmonumente,
2. Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete,
3. gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30,
4. weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks,

wenn sie zur Erreichung des in Absatz 1 genannten Zieles geeignet sind.

(4) Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

(5) Unbeschadet des § 30 sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.

(6) Auf regionaler Ebene sind insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung).

**Aus der Begründung (Bundestag-Drucksache 14/6378)**

„.....Kernflächen sind solche Flächen, die durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume sowie Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. Bei Verbindungsflächen handelt es sich um Flächen, die vornehmlich natürlichen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten, deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen, dem genetischen Austausch zwischen den Populationen oder Wiederbesiedlungs- und Wanderungsprozessen dienen. Verbindungselemente bestehen aus flächenhaften, punkt- oder linienförmigen in der Landschaft verteilten Elementen, wie Gehölzen, Feldrainen, Tümpeln, einzelnen Gebäuden, Bäumen, Wasserläufen oder dergleichen, die von bestimmten Arten für ihre Ausbreitung, Wanderung, etc. benutzt werden und die mit dieser Eigenschaft den funktionalen Charakter des Biotopverbunds verdeutlichen. Ausreichend große als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geeignete Flächen müssen mit „Trittsteinbiotopen“ zu einem vernetzten System miteinander verbunden werden.....“

## **Auszug aus dem Sächsischen Naturschutzgesetz 2007**

### **§ 1b Biotopverbund**

(1) Im Freistaat Sachsen wird ein landesweites Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen und dauerhaft erhalten, das mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll. Der Biotopverbund dient der nachhaltigen Sicherung heimischer Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

(2) Der Biotopverbund besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen, die nach ihrer ökologischen Bedeutung, Flächengröße und Lage zur Verwirklichung der Ziele des Biotopverbundes geeignet sind, wobei bestehende Verbindungsflächen und Verbindungselemente einbezogen und entsprechend der Zielstellung erweitert werden.

(3) Bei der Auswahl von Flächen für den Biotopverbund ist vorrangig auf solche Flächen zurückzugreifen, die bereits rechtlich gesichert sind, insbesondere durch

1. planungsrechtliche Sicherung,
2. Ausweisung von Gebieten nach § 15 Abs. 1,
3. Flächen, die zum Europäischen Netz „Natura 2000“ gehören,
4. gesetzlich geschützte Biotope oder
5. Gewässerrandstreifen im Sinne des § 50 Abs. 2 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10. April 2007 (SächsGVBl. S. 102, 108) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung.

(4) Die erforderlichen Biotopverbundflächen werden in der erforderlichen Größe durch langfristige Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz), durch planungsrechtliche Festlegungen, Ausweisung geeigneter Gebiete im Sinne des § 15 Abs. 1 oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich gesichert, um einen Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. Planungen und Konzepte für den Biotopverbund sollen in den Plänen gemäß § 5 Abs. 4 und § 6 sowie in den Fachbeiträgen gemäß § 5 Abs. 1 in geeigneter Weise dargestellt werden.

(5) Die Einrichtung des Biotopverbundes soll länderübergreifend abgestimmt werden.

### § 3 Begriffe

(1) ....

(2) Im Sinne dieses Gesetzes bedeuten

1. Kernflächen  
Flächen, die aufgrund ihrer Größe und Ausstattung in besonderem Maße die nachhaltige Sicherung der heimischen und standorttypischen Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften gewährleisten,
2. Verbindungsflächen  
Flächen, die geeignet sind, den natürlichen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Populationen von Tier- und Pflanzenarten, deren Ausbreitung, dem genetischen Austausch oder Wiederbesiedelungs- oder Wanderprozessen in besonderem Maße zu dienen,
3. Verbindungselemente  
flächenhafte, punkt- oder linienförmige verteilte Landschaftselemente, die in besonderem Maße geeignet sind, der Ausbreitung oder Wanderung von Arten zu dienen und die Funktion des Biotopverbundes zu unterstützen,

.....

## Anlage 2: Zielartenliste – Übersicht

<b>Zielart:</b>	M= Art geeignet für Biotopverbundprojekt Moritzburg, L= Aufnahme in die Landesliste, n= nachrichtlich zu übernehmende Maßnahmen
<b>Hierarchie:</b>	O = lokal bedeutsam, R= regional bedeutsam, Ü= überregional/landesweit bedeutsam, L= länderübergreifend/national bedeutsam
<b>Gefährdung:</b>	RL: Rote-Liste-Status in Deutschland (D) bzw. Sachsen (Sn), BArtSchV: artenschutzrechtlich besonders (§) bzw. streng (§§) geschützt, FFH/VSR: Nennung in den Anhängen von FFH- bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie
<b>Ebene:</b>	für die Einstufung einer Fläche relevante Bewertungseinheit
<b>Flächenanspruch:</b>	Flächenanspruch eines Individuums, einer Metapopulation oder einer einzelnen überlebensfähigen Population in der Größenordnung der im Kriteriensatz Ia von BURKHARDT et al. 2004 genannten Flächengrößen für Biotop von länderübergreifender/nationaler, landesweiter/überregionaler bzw. regionaler Bedeutung
<b>Konnektivität:</b>	v= vagil, sv= sehr vagil, wv= wenig vagil
<b>Mindestanteil Population:</b>	Mindest-Anteil der Population im Projektgebiet an der Gesamtpopulation (länderübergreifende/nationale Zielart), an der Population Sachsen (landesweite/überregionale Zielart), bzw. an der Population des Naturraumes (regionale Zielart) erfüllt
<b>Biotopansprüche:</b>	Bindung an bestimmte Biotoptypen
<b>Datenverfügbarkeit im Projektgebiet (PG):</b>	g= gut, m= mäßig, s= schlecht
<b>Aufwand Erfassbarkeit:</b>	n= niedrig, h=hoch
<b>Gesamteinschätzung:</b>	Einschätzung der Eignung als Zielart für den Biotopverbund im Allgemeinen bzw. im Rahmen des Biotopverbundkonzepts für das Projektgebiet: sg= sehr gut, g= gut, e= eingeschränkt

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche							Datenverfügbarkeit im PG		Aufwand Erfassbarkeit		Gesamteinschätzung						
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff. Sommer-/Winter-LR										
SAE	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	M	L	1	1	§	II, IV	x			x	v	?	!				x	x	x	x									g	n	sg
SAE	<i>Castor fiber</i>	Biber	L	Ü	3	3	§	II, IV	x			x	v	?	!			x	x	x											g	n	g
SAE	<i>Micromys minutus</i>	Zwergmaus	L	O	V	.	§	.		?	x		wv	?	.			x		x											m	h	e
SAE	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	M	L	1	1	§	II, IV	x			x	sv	?	!						x		x							m	h	e	
SAE	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	M	L(Z)	3	3	§	IV	x			x	sv	?	!			x			x		x							m	h	e	
SAE	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	L	L	2	2	§	IV			x	x	sv	?	!			x					x							m	h	e	
VOE	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	M	Ü	2	2	§	.			x		v	?	!		x	x					x							m	h	g	
VOE	<i>Emberiza hortulano</i>	Ortolan	M	L	2	2	§§	1		x		x	sv	?	!			x					x							g	n	g	
VOE	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	L	L	1	1	§§	1	x			x	sv	?	.		x	x												m	h	g	
VOE	<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	L	R	2	.	§§	.		x		x	sv	?	!			x												g	n	g	
VOE	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	M	Ü	3	3	§§	1	x			x	sv	?	!			x												g	n	e	
VOE	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	M	R	V	.	§	1		x			sv	?	!		x	x												g	n	g	
VOE	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	M	Ü	2	3	§§	1		x		x	sv	?	.					x										m	n	e	
VOE	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	M	O	.	.	§	.		x		x	sv	?	.			x												g	n	e	
VOE	<i>Grus grus</i>	Kranich	M	Ü	.	2	§	1	x			x	sv	?	!			x		x	x									g	n	e	
VOE	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	M	R	3	3	§	.		x			sv	?	!			x												g	n	g	
VOE	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	N	-	3	2	§	1	x			x	sv	?	!			x		x	x									g	n	e	
VOE	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	N	Ü	2	2	§§	1	x			x	sv	?	!			x												m	n	g	
VOE	<i>Pandion haliaeetus</i>	Fischadler	N	Ü	.	R	§	1	x			x	sv	?	!					x	x									g	n	e	
VOE	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	N	Ü	.	3	§§	1		x			sv	?	!			x												g	n	g	

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche						Datenverfügbarkeit im PG			Aufwand Erfassbarkeit		Gesamteinschätzung
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff. Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung	
VOE	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	N	Ü	3	R	§	.		x		sv	?	!			x					x		m	n	g	
VOE	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	N	Ü	3	2	§§	.	x			x	sv	?	.		x	x						g	n	e	
VOE	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	L	R	V	3	§§	1	x			x	sv	?	!			x	x					g	h	g	
VOE	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	L	O	.	.	§§	1	x			x	sv	?	.					x				g	n	e	
FIS	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	L	Ü	1	1	§	IV		?	x	wv	?	.				x	x					s	h	g	
REP	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	M	R	3	3	§	IV		x		wv	?	!			x				x			m	h	sg	
REP	<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	M	L	2	2	§	IV	x			x	wv	?	!			x				x		s	h	g	
AMP	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	M	Ü	3	2	§	II, IV			x	wv	?	.					x				x	m	h	e	
AMP	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	M	L	2	3	§	IV			x	v	?	!			x		x				x	m	n	g	
AMP	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	M	L	2	3	§	IV			x	v	?	!			x		x				x	g	h	g	
AMP	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	M	Ü	3	3	§	IV			x	v	?	!			x		x				x	g	n	g	
AMP	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	M	L	2	3	§	IV			x	v	?	!					x			x	x	g	h	g	
AMP	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	L	L	2			IV			x	v	?	!					x				x	s	n	g	
KAE	<i>Calosoma inquisitor</i>	Kleiner Puppenräuber	L	R	3	3	§	.			x	wv	?	.							x			g	h	e	
KAE	<i>Carabus intricatus</i>	Blauer Laufkäfer	L	R	3	3	§	.			x	wv	?	.							x			g	h	g	
KAE	<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer	M	L	2	2	§	II, IV		x		wv	?	.										m	h	e	
KAE	<i>Sinodendron cylindricum</i>	Kopfhorn-Schröter	L	R	3	3	§	.		x		wv	?	.										s	n	e	
KAE	<i>Protaetia lugubris</i>	Marmorierter Goldkäfer	L	Ü	2	2	§	.		x		wv	?	.										m	h	e	
LIB	<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	M	R	3	3	§	.			x	v	?	.					x					g	n	g	
LIB	<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	M	Ü	2	3	§	.			x	v	?	.				x		x				s	n	e	

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche						Datenverfügbarkeit im PG			Aufwand Erfassbarkeit		Gesamteinschätzung
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff. Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung	
LIB	<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	M	R	3	V	§	.			x	v	?	.			x		x					m	n	e	
LIB	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	L	L	2	3	§	.			x	sv	?	!				x						s	n	g	
LIB	<i>Cortulegaster boltoni</i>	Zweigstreifte Quelljungfer	L	R	3	3	§	.			x	v	?	!				x		x				m	n	e	
LIB	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	M	R	3	3	§	.			x	v	?	!			x		x					m	n	e	
LIB	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	M	L	2	2	§	II, IV			x	v	?	.			x							m	n	e	
HEU	<i>Mecostethus grossus</i>	Sumpfschrecke	M	Ü	2	3	.	.			x	v	?	.			x							g	n	g	
HEU	<i>Chortippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	L	R	3	3	.	.			x	v	?	.			x			x				g	n	g	
HEU	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	M	R	3	3	.	.			x	v	?	.			x							s	n	g	
HEU	<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufüßige Ödlandschrecke	L	Ü	3	R	§	.			x	v	?	.			x							g	n	g	
HEU	<i>Euthystiria brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	L	R	.	3	.	.			x	wv	?	.			x							m	n	g	
HEU	<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	L	R	3	3	.	.			x	v	?	.						x				g	n	g	
TGF	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeer-Zipfelfalter	L	R	V	3	§	.			x	v	?	.						x	x			m	n	g	
TGF	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	M	R	V	.	§	II, IV			x	v	?	.		x	x							g	n	g	
TGF	<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	M	O	V	V	§	.			x	v	?	.			x							m	n	g	
TGF	<i>Boloria dia</i>	Kleiner Magerrasen-Perlmutterfalter	L	O	.	V	§	.			x	v	?	.			x			x				s	n	g	
TGF	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	L	Ü	2	2	§	.			x	v	?	!						x	x			s	n	g	
TGF	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	L	R	V	3	§	.			x	v	?	!						x	x			s	n	g	
TGF	<i>Hipparchia semele</i>	Ockerbindiger Samtfalter	L	Ü	V	2	§	.			x	x	v	?	!		x		x					s	n	g	

### Anlage 3: Zielartenliste – Projektgebiet

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche							PG			
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BARTSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff.Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung
SAE	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	M	L	1	1	§	II, IV	x			x	v	?	!				x	x	x	x		g	n	sg
SAE	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	M	L	1	1	§	II, IV	x			x	sv	?	!						x		x	m	h	e
SAE	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	M	L(Z)	3	3	§	IV	x			x	sv	?	!			x			x		x	m	h	e
VOE	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	M	Ü	2	2	§	.			x		v	?	!		x	x				x		m	h	g
VOE	<i>Emberiza hortulano</i>	Ortolan	M	L	2	2	§§	1		x		x	sv	?	!			x				x		g	n	g
VOE	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	M	Ü	3	3	§§	1	x			x	sv	?	!			x						g	n	e
VOE	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	M	R	V	.	§	1		x			sv	?	!		x	x				x		g	n	g
VOE	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	M	Ü	2	3	§§	1		x		x	sv	?	.				x					m	n	e
VOE	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	M	O	.	.	§	.		x		x	sv	?	.			x						g	n	e
VOE	<i>Grus grus</i>	Kranich	M	Ü	.	2	§	1	x			x	sv	?	!			x		x	x			g	n	e
VOE	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	M	R	3	3	§	.		x			sv	?	!			x				x		g	n	g
VOE	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	N	-	3	2	§	1	x			x	sv	?	!			x		x	x			g	n	e
VOE	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	N	Ü	2	2	§§	1	x			x	sv	?	!			x				x		m	n	g
VOE	<i>Pandion haliaeetus</i>	Fischadler	N	Ü	.	R	§	1	x			x	sv	?	!				x	x				g	n	e
VOE	<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	N	Ü	.	3	§§	1		x			sv	?	!			x			x	x		g	n	g
VOE	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	N	Ü	3	R	§	.		x			sv	?	!			x				x		m	n	g
VOE	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	N	Ü	3	2	§§	.	x			x	sv	?	.		x	x						g	n	e

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche										
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff. Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung
REP	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	M	R	3	3	§ IV		x			wv	?	!			x					x		m	h	sg
REP	<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	M	L	2	2	§ IV	x			x	wv	?	!			x					x		s	h	g
AMP	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	M	Ü	3	2	§ II, IV			x		wv	?	.					x			x		m	h	e
AMP	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	M	L	2	3	§ IV			x		v	?	!			x		x			x		m	n	g
AMP	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	M	L	2	3	§ IV			x		v	?	!			x		x			x		g	h	g
AMP	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	M	Ü	3	3	§ IV			x		v	?	!			x		x			x		g	n	g
AMP	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	M	L	2	3	§ IV			x		v	?	!					x		x	x		g	h	g
KAE	<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer	M	L	2	2	§ II, IV		x			wv	?	.							x			m	h	e
LIB	<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	M	R	3	3	§ .			x		v	?	.				x						g	n	g
LIB	<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	M	Ü	2	3	§ .			x		v	?	.			x		x					s	n	e
LIB	<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	M	R	3	V	§ .			x		v	?	.			x		x					m	n	e
LIB	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	M	R	3	3	§ .			x		v	?	!			x		x					m	n	e
LIB	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	M	L	2	2	§ II, IV			x		v	?	.			x							m	n	e
HEU	<i>Mecostethus grossus</i>	Sumpfschrecke	M	Ü	2	3	. .			x		v	?	.			x							g	n	g
HEU	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	M	R	3	3	. .			x		v	?	.			x							s	n	g
TGF	<i>Glaucopsyche nansithous</i>	Dunkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	M	R	V	. .	§ II, IV			x		v	?	.		x	x							g	n	g
TGF	<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	M	O	V	V	§ .			x		v	?	.			x							m	n	g

### Anlage 4: Zielartenliste – Vorschlag Übernahme in Landesliste

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche						PG				
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff.Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung
SAE	<i>Castor fiber</i>	Biber	L	Ü	3	3	§	II, IV	x			x	v	?	!			x	x	x				g	n	g
SAE	<i>Micromys minutus</i>	Zwergmaus	L	O	V	.	§	.		?	x		wv	?	.			x		x				m	h	e
SAE	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	L	L	2	2	§	IV			x	x	sv	?	!			x					x	m	h	e
VOE	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	L	L	1	1	§§	1	x			x	sv	?	.		x	x						m	h	g
VOE	<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	L	R	2	.	§§	.		x		x	sv	?	!			x				x		g	n	g
VOE	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	L	R	V	3	§§	1	x			x	sv	?	!				x	x				g	h	g
VOE	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	L	O	.	.	§§	1	x			x	sv	?	.						x			g	n	e
FIS	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	L	Ü	1	1	§	IV		?	x		wv	?	.				x	x				s	h	g
AMP	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	L	L	2			IV			x		v	?	!					x			x	s	n	g
KAE	<i>Calosoma inquisitor</i>	Kleiner Puppenräuber	L	R	3	3	§	.			x		wv	?	.							x		g	h	e
KAE	<i>Carabus intricatus</i>	Blauer Laufkäfer	L	R	3	3	§	.			x		wv	?	.							x		g	h	g
KAE	<i>Sinodendron cylindricum</i>	Kopfhorn-Schröter	L	R	3	3	§	.		x			wv	?	.							x		s	n	e
KAE	<i>Protaetia lugubris</i>	Marmorierter Goldkäfer	L	Ü	2	2	§	.		x			wv	?	.							x		m	h	e
LIB	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	L	L	2	3	§	.			x		sv	?	!				x					s	n	g
LIB	<i>Cortulegaster boltoni</i>	Zweigstreifte Quelljungfer	L	R	3	3	§	.			x		v	?	!				x		x			m	n	e
HEU	<i>Chortippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	L	R	3	3	.	.			x		v	?	.			x				x		g	n	g

Art			Zielart		Gefährdung				Ebene			BV-Kriterien				Biotopansprüche										
Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zielart	Hierarchie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Sachsen	BArtSchV	FFH/VSR	Individuen	Metapopulation	überleb. Population	Flächenanspruch	Konnektivität	Mindestanteil Population	Komplexbiotopansprüche	Acker	Grünland	sonst. Offenland	Fließgewässer	Standgewässer	Wald/Gehölze	Hecken/Gebüsche	diff. Sommer-/Winter-LR	Datenverfügbarkeit im PG	Aufwand Erfassbarkeit	Gesamteinschätzung
HEU	<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	L	Ü	3	R	§	.			x	v	?	.			x							g	n	g
HEU	<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	L	R	.	3	.	.			x	wv	?	.			x							m	n	g
HEU	<i>Platycleis albivittata</i>	Westliche Beißschrecke	L	R	3	3	.	.			x	v	?	.						x				g	n	g
TGF	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeer-Zipfelfalter	L	R	V	3	§	.			x	v	?	.						x	x			m	n	g
TGF	<i>Boloria dia</i>	Kleiner Magerrasen-Perlmutterfalter	L	O	.	V	§	.			x	v	?	.			x			x				s	n	g
TGF	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	L	Ü	2	2	§	.			x	v	?	!						x	x			s	n	g
TGF	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	L	R	V	3	§	.			x	v	?	!						x	x			s	n	g
TGF	<i>Hipparchia semele</i>	Ockerbindiger Samtfalter	L	Ü	V	2	§	.			x	x	v	?	!			x			x			s	n	g

## Anlage 5: Kernflächenbeschreibungen

### 1 Ziegenbuschhänge nördlich Oberau & Streuobstwiese südlich Bahnlinie/nördlich Oberau

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 35 ha

Beschreibung: Kleinteilige Agrarlandschaft auf schwach kalkhaltigem Boden in flacher, südlicher Hanglage. Neben hohem Grünlandanteil sind relativ gut gepflegte Streuobstwiesen und ein Waldrest mit einem für Sachsen bedeutendem Elsbeerenvorkommen von Bedeutung.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 56 %

- NSG „Ziegenbuschhänge bei Oberau (D 29)“, 56 %
- FFH-Gebiet „Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch (4847-301)“, 55 %

bewertungsrelevante Zielarten: keine bewertungsrelevanten Zielarten

Rote Liste Arten:

RL 0	–
RL 1	mindestens 2
RL 2	mindestens 5
RL 3	mindestens 5

#### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	0	0
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	4	0,36
mittleres Grünland	3	1,99
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	11	5,11
Naturnaher Wald	4	6,67
<b>gesamt</b>	<b>22</b>	<b>14,13</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	3	3	4	3	1	5,01
3	4	2	3	3	5	2	1,84
3	4	1	3	3	5	3	1,51
4	4	4	4	4	5	14	5,67
5	5	4	5	5	5	2	0,10

**Bemerkung:** Im Süden der Kernfläche artenreiche Streuobstwiese mit vorwiegend Äpfeln und Birnen. Nur durch Bahnlinie (2 m hoher Damm) von der nördlichen Teilfläche getrennt. Barrierewirkung für wertgebende Vogel-, Reptilien- und Insektenarten gering. Artenreiche Böschungsvegetation.

## 2 Teichgebiet im westlichen Friedewald nördlich Weinböhlen

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 98 ha

Beschreibung: 8 struktur- und artenreiche, extensiv genutzte Teiche, v. a. Großteich und Neuteich mit einer Größe von jeweils 10 ha, ausgeprägter Schwimmblattvegetation und Verlandungszonen. Nordwestlich Fuchsteich: Bachtälchen mit naturnaher Vegetation. Im Nordosten: Feuchtwiese.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 75 %

- FFH-Gebiet „Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch“ (4847-301), 75 %
- NSG „Neuteich“ (D 65), 11 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Biber (*Castor fiber*) (Ü), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü); Glattnatter (*Coronella austriaca*) (L) nur außerhalb von Biotopverbundelementen

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 mindestens 1  
 RL 2 mindestens 1  
 RL 3 mindestens 7

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	12	2,61
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	33	23,94
Fließgewässer	1	0,50
Trockenlebensräume	3	0,16
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	3	2,09
<b>gesamt</b>	<b>52</b>	<b>29,3</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	3	2	2	2	2	22	20,44
2	3	4	3	3	2	1	1,07
2	3	2	2	2	5	1	0,79
3	4	2	3	3	5	2	0,73
3	3	4	3	3	5	10	0,72
3	3	3	3	3	5	2	0,59
4	4	4	4	4	5	9	3,70
4	4	3	3	3	3	2	0,18
*	*	*	*	*	*	3	1,08

### 3 Feuchtwiesen und Tongrube im westlichen Friedewald

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 105 ha

Beschreibung: 9 Feuchtwiesen von 0,5 - 10 ha mit unterschiedlicher Ausprägung. Z.T. magere Sumpfhornklee-Honiggras-Feuchtwiesen, z.T. seggen- und binsenreiche Nasswiesen oder mit Dominanz von Wiesen-Fuchsschwanz. Mittendrin aufgelassene Tongrube mit Standgewässer und Lebensraum der Wechselkröte (*Bufo viridis*).

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: Wechselkröte (*Bufo viridis*) (L), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Kranich (*Grus grus*) (Ü), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü)

Rote Liste Arten: RL 0 mindestens 1  
RL 1 mindestens 1  
RL 2 mindestens 1  
RL 3 mindestens 7

#### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	10	31,81
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	1	0,10
Standgewässer	7	2,29
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	1	0,01
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>19</b>	<b>34,21</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	4	2	3	3	2	5	6,58
2	4	1	3	3	2	1	1,24
3	4	2	4	3	5	2	19,22
3	4	4	4	4	3	2	1,65
3	4	3	3	3	3	1	0,36
4	4	2	3	3	3	1	2,60
4	4	3	3	3	3	1	1,29
4	4	4	4	4	5	6	1,28

Bemerkung: Wiesen werden mit unterschiedlicher Intensität bewirtschaftet.  
 Z.T. einschürige Mahd, z.T. Beweidung mit Rindern.  
 Tongrube wird als Pachtgewässer des Sächs. Angelvereins  
 sowie als wildes Badegewässer genutzt.

#### 4 Teichgebiet am Nordwestrand vom Friedewald bei Steinbach

Bedeutung: national/länderübergreifend bedeutsam

Gesamtflächengröße: 72 ha

Beschreibung: 6 struktur- und artenreiche, extensiv genutzte Teiche mit meist ausgeprägten Schilfzonen, v. a. am ca. 14 ha großen Köckritzteich. Zwischen den Teichen gibt es kleinere Frisch- und Nasswiesen, strukturreiche Gehölze und eine Streuobstwiese.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 59 %

– FFH-Gebiet „Hopfenbachtal“ (4747-301), 59 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Glattnatter (*Coronella austriaca*) (L), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L), Laubfrosch (*Hyla arborea*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Wechselkröte (*Bufo viridis*) (L), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü) - Nahrungshabitat

Rote Liste Arten:

RL 0	mindestens 1
RL 1	mindestens 1
RL 2	mindestens 3
RL 3	mindestens 16

## Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	4	2,67
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	4	1,44
Standgewässer	11	22,00
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	1	0,06
mittleres Grünland	1	0,21
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	2	0,77
Naturnaher Wald	1	0,61
<b>gesamt</b>	<b>24</b>	<b>27,76</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
1	3	1	2	2	1	4	14,12
1	3	2	2	2	1	2	4,46
1	3	3	3	3	1	2	1,15
1	3	2	3	2	1	1	0,86
2	3	2	2	2	5	4	1,14
3	3	4	3	3	5	9	3,67
3	3	4	3	3	4	1	1,75
5	5	4	5	5	5	1	0,61

## 5 Moritzburger Teichgebiet nördlich Moritzburg

Bedeutung: national/länderübergreifend bedeutsam

Gesamtflächengröße: 525 ha

Beschreibung: 9 relativ struktur- und artenreiche, extensiv genutzte Teiche von 1 bis 50 ha Fläche. Meist von Wald umgeben. V.a. NSG Fraunteich mit ausgeprägter Verlandungszone im Westteil. Nordwestlich Fraunteich gibt es Feucht- und Frischwiesen sowie arten- und strukturreiche Gehölze.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 90 %

Anteil ohne SPA: 69 %

- NSG „Fraunteich Moritzburg“ (D 31), 35 %
- NSG „Oberer Altenteich“ (D 66), 2 %
- FFH-Gebiet „Moritzburger Teiche und Wälder“ (4847-302), 69 %
- SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 88 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (L), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L), Laubfrosch (*Hyla arborea*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (L), Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Wachtelkönig (*Crex crex*) (L), Biber (*Castor fiber*) (Ü), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü), Großer Eisvogel (*Limnitis populi*) (Ü), Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Ü), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü), Kranich (*Grus grus*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü); Fischadler (*Pandion haliaeetus*) (Ü) - Jagdhabitat; Glattnatter (*Coronella austriaca*) (L) - außerhalb von Biotopverbundelementen

Rote Liste Arten:

RL 0	mindestens 1
RL 1	mindestens 5
RL 2	mindestens 12
RL 3	mindestens 23

## Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biototyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	37	45,48
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	9	2,22
Standgewässer	56	170,28
Fließgewässer	2	0,22
Trockenlebensräume	2	0,26
mittleres Grünland	12	24,92
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	32	4,98
Naturnaher Wald	29	12,75
<b>gesamt</b>	<b>179</b>	<b>261,11</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
1	2	1	1	1	1	28	135,06
1	2	2	1	1	2	16	25,16
1	2	2	1	1	3	9	17,81
1	2	2	1	1	4	2	10,04
1	2	2	1	1	5	6	9,50
1	2	1	1	1	2	2	9,31
1	2	2	1	1	1	3	1,66
1	2	1	1	1	5	2	0,65
2	2	4	2	2	5	50	21,14
2	2	3	2	2	3	4	4,77
2	2	1	1	1	1	11	4,72
2	2	3	2	2	2	2	3,61
2	2	4	2	2	3	5	2,03
2	2	4	2	2	4	5	1,75
2	2	3	2	2	5	3	0,95
2	4	3	3	2	5	1	0,04
3	4	2	3	3	5	2	3,89

<b>Gesamt</b>	<b>FI</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
4	4	3	3	4	5	20	7,49
5	5	4	5	5	5	1	0,73
5	5	3	5	5	5	5	0,60
*	*	*	*	*	*	2	0,22

Bemerkung: Nordwestlich Fraunteich befinden sich zahlreiche Grünlandbrachen, die seit Jahren nicht mehr bewirtschaftet werden, sowie Pferdeweiden.

## 6 Waldwiesen Münchenau nordöstlich Ortschaft Auer

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 51 ha

Beschreibung: Große Waldwiese in einer flachen Geländemulde mit Übergängen von magerer Frischwiese (v.a. am höher gelegenen Waldrand in der Nordhälfte) und Nasswiesen (in der Mitte und der beschatteten Südhälfte). Stellenweise vom Schwarzwild stark umgebrochen.

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: keine Zielartennachweise

Zielarten:

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 –  
 RL 2 –  
 RL 3 –

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	0	0
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	1	3,81
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	3	5,86
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	1	0,01
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>5</b>	<b>9,68</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	2	3	3	5	2	4,36
4	4	4	4	4	5	2	1,51
*	*	*	*	*	*	1	3,81

Bemerkung: Zu- und Abfluss an der Wiese gehört zum Quellgebiet des Lockwitzbaches.

## 7 Waldwiesen nordöstlich Moritzburg

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 19 ha

Beschreibung: 3 Waldwiesen, die z.T. als Sumpfkornklee-Honiggras-Feuchtwiesen ausgeprägt sind. Stellenweise dominiert Wiesenfuchsschwanz, stellenweise Seggen und Binsen sowie Gilbweiderich und Brennessel. Stellenweise vom Schwarzwild stark umgebrochen.

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: keine Zielartennachweise

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 mindestens 2  
 RL 2 mindestens 2  
 RL 3 mindestens 3

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	4	2,20
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	1	1,83
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>5</b>	<b>4,03</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	2	3	3	5	1	1,83
3	4	1	3	3	3	1	1,20
4	4	4	4	4	5	3	1,00

Bemerkung: Der zur Kernfläche gehörende Graben ist im Wald meist dicht beschattet, fällt im Sommer stellenweise trocken, könnte aber als Biotopverbundelement zwischen Fraunteich und Kanal bzw. Großteich dienen.

## 8 Moritzburger Teichgebiet östlich Moritzburg

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 246 ha

Beschreibung: Zwei jeweils ca. 30 ha große, struktur- und artenreiche, extensiv genutzte Teiche mit Schilfbänken. Am Weststrand: Großes Weidicht im NSG Kutschgeteich. Im Norden im Wildgehege: große Feuchtweide. Im Süden mehrere kleinere Frischwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 9 %

Anteil ohne SPA: 4 %

– NSG „Kutschgeteich Moritzburg“ (D 100), 4 %

– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 5 %

bewertungsrelevante Zielarten: Eremit (*Osmoderma eremita*) (L), Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (L), Biber (*Castor fiber*) (Ü), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü), Kranich (*Grus grus*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü)

Rote Liste Arten: RL 0 mindestens 1  
RL 1 mindestens 2  
RL 2 mindestens 3  
RL 3 mindestens 12

### Bestand Biotopverbundelemente

Biototyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	29	28,97
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	11	9,06
Standgewässer	20	66,89
Fließgewässer	1	0,97
Trockenlebensräume	5	2,30
mittleres Grünland	4	2,61
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	20	1,66

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Naturnaher Wald	42	28,51
<b>gesamt</b>	<b>132</b>	<b>140,97</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
1	3	3	3	2	1	12	32,36
1	3	2	2	2	1	1	1,28
2	3	1	2	2	2	11	39,25
2	3	4	3	2	5	21	13,68
2	3	2	2	2	5	5	2,86
2	3	4	3	2	2	1	1,23
2	5	4	5	5	2	1	0,85
2	3	4	3	2	3	1	0,10
2	3	1	2	2	5	1	0,07
3	3	4	3	3	5	58	27,50
3	3	1	2	3	5	1	1,58
3	3	3	3	3	5	3	1,45
3	3	4	3	3	3	1	1,35
3	4	2	3	3	5	1	1,03
3	3	3	3	3	3	2	0,31
4	4	4	4	4	5	9	13,78
5	5	4	5	5	5	2	1,33
*	*	*	*	*	*	1	0,97

Bemerkung: Die zwei Teiche sind nur durch einen 5 m breiten Damm mit Durchlass und Überlauf voneinander getrennt.

## 9 Feldgehölze um Cunnertswald

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 56 ha

Beschreibung: Im Grünland eingebettete Feldgehölze mit Stiel-Eichen, Eschen, Hainbuchen, Winter-Linden u.a. sowie Hecken mit Hasel, Schlehe, Holunder, Hundsrose, Brombeere usw.

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: kaum Artnachweise, möglicherweise Kartierlücke; Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü) - Nahrungshabitat

Rote Liste Arten:

RL 0	–
RL 1	–
RL 2	–
RL 3	mindestens 1

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	0	0
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	25	4,80
Naturnaher Wald	5	2,53
<b>gesamt</b>	<b>30</b>	<b>7,33</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	3	4	3	3	5	24	4,80
3	4	2	3	3	5	1	1,54
4	4	4	4	4	5	2	0,04
5	5	2	5	5	5	2	0,95

## 10 Promnitzau zwischen Bärnsdorf und Berbisdorf

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 127 ha

Beschreibung: Begradigter Promnitzbach und Seifengraben mit stellenweise relativ naturnaher Uferbegleitflora (Erlen, Weiden sowie Uferstaudenfluren) und angrenzenden Feucht- und Frischwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 98 %

Anteil ohne SPA: 69 %

- FFH-Gebiet „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (4848-302), 69 %
- SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 98 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Wachtelkönig (*Crex crex*) (L), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 mindestens 1  
 RL 2 mindestens 6  
 RL 3 mindestens 7

### Bestand Biotopverbundelemente

Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	17	18,02
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	4	0,25
Fließgewässer	1	2,13
Trockenlebensräume	3	0,09
mittleres Grünland	23	13,17
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	2	0,26

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Naturnaher Wald	7	7,37
<b>gesamt</b>	<b>57</b>	<b>41,29</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	3	1	2	2	2	2	10,17
2	4	2	3	3	2	3	1,94
2	3	2	2	2	2	3	1,84
2	4	1	3	3	2	1	1,44
2	3	2	2	2	3	3	1,29
2	3	3	3	3	2	3	1,06
2	3	2	2	2	5	1	0,21
3	4	4	4	4	3	10	6,61
3	4	2	3	3	5	2	4,50
3	3	4	3	3	3	1	2,29
3	4	2	3	3	3	4	2,07
3	3	4	3	3	5	14	1,32
4	4	4	4	4	5	4	2,08
4	4	3	3	4	5	2	0,66
5	5	2	5	5	5	2	1,03
5	5	3	5	5	5	1	0,66
*	*	*	*	*	*	1	2,13

## 11 Gehölze in der Feldflur östlich Bärnsdorf/Berbisdorf

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 232ha

Beschreibung: V. a. mit Eichen und Hainbuchen, aber auch Kiefern bestockte Feldgehölze auf mehr oder weniger flachen Kuppen mit teilweise gut ausgeprägten Schlehengebüschsäumen und magerrasenartigen Streifen an südlich exponierten Rändern.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 100 %

Anteil ohne SPA: 17 %

– FFH-Gebiet „Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf“ (4848-302), 17 %

– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 100 %

bewertungsrelevante Zielarten: Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L), Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Fischadler (*Pandion haliaeetus*) (Ü), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü)

Rote Liste Arten:

RL 0	–
RL 1	mindestens 1
RL 2	mindestens 2
RL 3	mindestens 2

### Bestand Biotopverbundelemente

Biototyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	1	0,09
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	1	0,05
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	5	0,46
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	26	5,52

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Naturnaher Wald	24	31,98
<b>gesamt</b>	<b>57</b>	<b>38,1</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	3	2	2	2	2	6	2,39
2	3	3	3	3	2	12	1,18
2	3	2	2	2	5	1	0,80
2	4	2	3	3	2	1	0,19
2	5	3	5	5	2	2	0,14
3	4	2	3	3	5	6	20,10
3	3	4	3	3	5	5	0,70
3	3	4	3	3	4	3	0,40
4	4	4	4	4	5	14	9,76
4	5	4	5	5	4	1	0,11
5	5	4	5	5	5	5	1,60
5	5	2	5	5	5	1	0,74

## 12 Langer Bruchgraben östlich Berbisdorf

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 17 ha

Beschreibung: Begradigter Graben mit stellenweise relativ naturnaher Uferbegleitflora (Erlen, Weiden sowie Uferstaudenfluren). Im Westen gut ausgeprägter Erlen-Sumpfwald.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 61 %  
 – SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 61 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L) im Fließgewässer

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 mindestens 1  
 RL 2 –  
 RL 3 mindestens 1

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biototyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	1	0,96
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	1	0,02
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	2	0,16
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	5	0,87
Naturnaher Wald	4	0,95
<b>gesamt</b>	<b>13</b>	<b>2,96</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	4	2	3	3	2	3	0,68
3	4	4	4	4	3	1	0,96
4	4	4	4	4	5	5	0,38
5	5	4	5	5	5	4	0,95

### 13 Kleinkuppenlandschaft südöstlich Bärnsdorf

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 94 ha

Beschreibung: Gehölze auf Kuppen mit Eichen u. Hainbuchen sowie Feldhecken mit Schlehen, Hasel. Gehölze am Südrand mit Magerrasen-Säumen. Östlich Teich mit Feuchtwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 100 %

Anteil ohne SPA: 0 %

– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 100 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 1  
RL 2 mindestens 2  
RL 3 mindestens 2

#### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	5	2,06
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	3	1,19
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	15	1,79
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	25	4,85
Naturnaher Wald	20	7,76
<b>gesamt</b>	<b>68</b>	<b>17,65</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	4	2	3	3	2	11	2,91
2	4	3	3	3	2	11	1,80
3	4	2	3	3	5	4	3,67
3	4	4	4	4	3	4	2,34
3	4	3	3	3	3	2	0,10
4	4	4	4	4	5	22	2,01
4	4	4	4	4	4	6	1,53
4	4	3	3	3	3	2	0,19
5	5	2	5	5	5	4	2,32
5	5	4	5	5	5	2	0,78

## 14 Promnitzau südlich Bärnsdorf

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 14 ha

Beschreibung: Begradigter Promnitzbach mit stellenweise relativ naturnaher Uferbegleitflora (Erlen, Weiden sowie Uferstaudenfluren) und angrenzenden Feucht- und Frischwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 99 %  
Anteil ohne SPA: 0 %  
– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 99 %

bewertungsrelevante Zielarten: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 –  
RL 2 –  
RL 3 mindestens 2

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	3	2,68
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	2	0,27
Fließgewässer	1	0,73
Trockenlebensräume	1	0,04
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>7</b>	<b>3,72</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	*	4	4	4	3	2	2,60
4	*	4	4	4	5	3	0,22
4	*	4	4	4	4	1	0,18
*	*	*	*	*	*	1	0,73

## 15 Kleinkuppenlandschaft südwestlich Marsdorf zwischen A13, A4 und S58

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtlächengröße: 219 ha

Beschreibung: Charakteristischster Teil der Kleinkuppenlandschaft mit arten- u. strukturreichen Eichen-Hainbuchen-Gehölzen auf z.T. felsigen Kuppen sowie vorgelagerten Schlehenhecken und Magerrasen-Säumen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 100 %

Anteil ohne SPA: 0 %

– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 100 %

bewertungsrelevante Zielarten: Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Ü), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 2  
RL 2 mindestens 2  
RL 3 mindestens 3

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	7	2,45
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	4	2,22
Fließgewässer	1	0,36
Trockenlebensräume	16	0,79
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	25	4,63
Naturnaher Wald	27	28,66
<b>gesamt</b>	<b>80</b>	<b>39,11</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

Gesamt	Fl	A	Q	QL	ZA	Anzahl Flächen	Fläche in ha
2	4	1	3	3	2	2	1,80
2	4	3	3	3	2	4	1,15
2	4	2	3	3	2	4	0,47
3	4	2	3	3	3	1	1,22
3	4	2	3	3	5	2	0,92
3	4	4	4	4	3	3	0,69
3	4	3	3	3	3	2	0,30
4	4	4	4	4	5	36	23,83
4	4	4	4	5	5	2	2,50
4	4	4	4	4	4	9	1,34
5	5	2	5	5	5	4	3,11
5	5	4	5	5	5	9	1,00
5	5	3	5	5	5	1	0,42
*	*	*	*	*	*	1	0,36

## 16 Ilschengraben, Teiche und Feuchtwiesen südlich Volkersdorf

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 59 ha

Beschreibung: Strukturreiche Bachaue mit 3 extensiv bewirtschafteten Teichen, die über den begradigten Ilschengraben verbunden sind. Meist gut ausgeprägte Uferbegleitflora und angrenzende Feuchtwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 74 %  
Anteil ohne SPA: 0 %  
– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 74 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 1  
RL 2 mindestens 1  
RL 3 mindestens 3

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	8	4,52
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	5	2,25
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	3	0,03
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	8	2,25
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>24</b>	<b>9,05</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	4	2	3	3	2	5	2,68
3	4	4	4	4	3	4	2,71
3	4	2	3	3	5	1	0,76
3	4	3	3	3	5	2	0,56
4	4	4	4	4	5	11	2,20
4	4	4	4	4	4	1	0,14

## 17 Gehölze und Feldhecken zwischen A4 und Flughafen

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 72 ha

Beschreibung: Strukturreiches Acker- und Grünland mit relativ hoher Feldheckendichte. Südlich: Honiggras-Feuchtwiese. Nördlich Ackerterrasse mit Silikat-Magerrasen und Frischwiese.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 100 %  
Anteil ohne SPA: 0 %  
– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 100 %

bewertungsrelevante Zielarten: Wachtelkönig (*Crex crex*) (L), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Ü)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 1  
RL 2 mindestens 2  
RL 3 mindestens 2

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	3	0,55
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	2	0,88
Trockenlebensräume	11	0,69
mittleres Grünland	1	0,19
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	18	1,09
Naturnaher Wald	9	5,49
<b>gesamt</b>	<b>44</b>	<b>8,89</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten
*	nicht bewertete Biotopverbundelemente des Haupttyps „Fließgewässer“

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	3	3	3	3	9	0,71
3	4	2	3	3	4	3	0,27
3	4	2	3	3	5	1	0,19
3	4	2	3	3	3	1	0,13
4	4	4	4	4	5	20	5,86
4	4	4	4	4	4	5	0,10
5	5	2	5	5	5	1	0,54
5	5	4	5	5	5	2	0,20
*	*	*	*	*	*	2	0,88

## 18 Gehölze in der Feldflur nördlich Marsdorf/östlich A13

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 561 ha

Beschreibung: Strukturreiche Agrarlandschaft mit Eichen-Hainbuchen-Gehölzen sowie Feldhecken mit Schlehen, Hasel. Östlich auf Kuppe eine größere Streuobstwiese sowie in feuchter Senke ein Komplex aus Feuchtwiesen und Weidicht.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 94 %  
Anteil ohne SPA: 0 %  
– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 94%

bewertungsrelevante Zielarten: Ortolan (*Emberiza hortulana*) (L), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü), Raubwürger (*Lanius excubitor*) (Ü), Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (Ü), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü) - Nahrungshabitat, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R) auf Teilflächen

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 –  
RL 2 mindestens 4  
RL 3 mindestens 4

### Bestand Biotopverbundelemente

Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	3	0,85
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	3	4,22
Standgewässer	3	0,17
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	34	1,38
mittleres Grünland	2	0,66
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	61	14,35
Naturnaher Wald	29	27,81
<b>gesamt</b>	<b>135</b>	<b>49,44</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	4	2	3	3	2	3	4,21
2	4	3	3	3	2	13	2,27
3	4	3	3	3	3	16	6,23
3	4	2	3	3	5	6	4,77
3	4	2	3	3	3	2	1,42
3	4	4	4	4	3	5	1,09
3	4	3	3	3	4	3	0,74
3	4	1	3	3	3	1	0,42
3	4	1	3	3	5	1	0,35
3	5	3	5	5	3	1	0,09
4	4	4	4	4	5	64	22,35
4	4	4	4	4	4	3	0,35
4	4	3	3	3	3	2	0,16
4	5	4	5	5	4	1	0,15
5	5	4	5	5	5	11	3,69
5	5	2	5	5	5	3	2,39
5	5	3	5	5	5	1	0,01

## 19 Sohlwiesen östlich Radeburg

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 11 ha

Beschreibung: Komplex aus Feuchtwiese, Gehölzrest und verlandendem Kleingewässer mit Großseggenried und Röhrichtzone in flacher Geländemulde inmitten einer intensiv genutzten großflächigen Agrarlandschaft.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 100 %  
Anteil ohne SPA: 0 %  
– SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 100 %

bewertungsrelevante Zielarten: Kranich (*Grus grus*) (Ü), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Ü); Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*); Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Ü) außerhalb von Biotopverbundelementen

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 1  
RL 2 mindestens 1  
RL 3 mindestens 4

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	4	3,81
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	2	0,83
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>6</b>	<b>4,64</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	3	3	3	3	1	3,59
3	4	2	3	3	3	4	0,81
4	4	4	4	4	5	1	0,23

## 20 Dippelsdorfer Teich und Wiesen südlich Moritzburg

Bedeutung: landesweit/überregional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 76 ha

Beschreibung: Struktur- und artenreicher, extensiv genutzter Teich mit meist ausgeprägten Schilf- und/oder Röhrichtzone. Südlich und westlich angrenzend: Feucht- und Frischwiesen.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 67 %

Anteil ohne SPA: 66 %

- NSG „Dippelsdorfer Teich“ (D 32), 18 %
- FFH-Gebiet „Moritzburger Teiche und Wälder“ (4847-302), 66 %
- SPA-Gebiet „Moritzburger Kleinkuppenlandschaft“ (4747-451), 67 %

bewertungsrelevante Zielarten: Fischotter (*Lutra lutra*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü), Fischadler (*Pandion haliaeetus*) (Ü), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (Ü), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (R)

Rote Liste Arten:

RL 0	–
RL 1	mindestens 4
RL 2	mindestens 4
RL 3	mindestens 12

### Bestand Biotopverbundelemente

Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	2	0,82
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	8	0,90
Standgewässer	6	41,22
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	1	0,01
mittleres Grünland	2	17,79
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	2	0,20

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Naturnaher Wald	5	3,41
<b>gesamt</b>	<b>26</b>	<b>64,35</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
2	3	1	2	2	2	14	42,12
2	3	4	3	2	5	2	25,80
2	3	2	2	2	5	1	2,30
2	3	1	2	2	3	1	0,26
3	4	2	3	3	5	2	1,88
3	3	3	3	3	4	1	0,56
3	3	4	3	3	5	3	0,21
4	4	3	3	4	5	2	1,10
5	5	3	5	5	5	1	0,43

**Bemerkung:** Auf den Wiesen im Westen der Kernfläche dominieren stellenweise Brachzeiger, was auf fehlende, regelmäßige Mahd zurückzuführen ist.

## 21 Steingrund- und Georgenteich südöstlich Moritzburg

Bedeutung: national/länderübergreifend bedeutsam

Gesamtflächengröße: 28 ha

Beschreibung: Zwei jeweils ca. 4 ha große, im Wald gelegene, struktur- und artenreiche, extensiv genutzte Teiche mit stellenweise ausgeprägten Röhrlichtzonen. Südlich angrenzend: Zwischenmoor und Großseegenried.

Lage in Schutzgebiet: Anteil gesamt: 86 %  
Anteil ohne SPA: 86 %  
– FFH\_Gebiet „Moritzburger Teiche und Wälder“ (4847-302)

bewertungsrelevante Zielarten: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (L), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Kammolch (*Triturus cristatus*) (Ü), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (Ü), Kranich (*Grus grus*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*) (Ü), Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) (Ü)

Rote Liste Arten: RL 0 –  
RL 1 mindestens 2  
RL 2 mindestens 5  
RL 3 mindestens 14

### Bestand Biotopverbundelemente

Biotoptyp	Anzahl Flächen	Fläche in ha
Feuchtlebensräume	4	1,86
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	2	0,26
Standgewässer	3	9,43
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	2	0,02
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>11</b>	<b>11,57</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
1	4	1	3	3	1	3	4,45
2	4	1	3	3	2	1	3,59
3	4	2	3	3	3	1	1,64
3	4	3	3	3	3	1	0,90
4	4	3	3	3	3	2	0,81
4	4	4	4	4	5	3	0,17

## 22 Fischerteich südöstlich Moritzburg

Bedeutung: national/länderübergreifend bedeutsam

Gesamtflächengröße: 10 ha

Beschreibung: Ein im Wald gelegener, struktur- und artenreicher, extensiv genutzter, ca. 3 ha großer Teich mit stellenweise ausgeprägten Röhrichtzonen und Submersvegetation. Südlich angrenzend: Nasswiese.

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (L), Moorfrosch (*Rana arvalis*) (L), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (Ü), Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Ü), Springfrosch (*Rana dalmatina*), (Ü)

Rote Liste Arten:

RL 0	–
RL 1	mindestens 1
RL 2	mindestens 5
RL 3	mindestens 12

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	1	0,66
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	3	2,71
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	1	0,09
mittleres Grünland	0	0
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>5</b>	<b>3,46</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
1	4	1	3	3	1	3	2,71
4	4	4	4	4	5	2	0,75

## 23 Waldwiesen südlich Moritzburg

Bedeutung: regional bedeutsam

Gesamtflächengröße: 31 ha

Beschreibung: Zwei relativ artenarme, von drei Seiten von Wald umschlossene Glatthafer-Frischwiesen sowie eine Nasswiese.

Lage in Schutzgebiet: kein Schutzgebiet

bewertungsrelevante Zielarten: keine Zielartennachweise

Zielarten:

Rote Liste Arten: RL 0 –  
 RL 1 –  
 RL 2 –  
 RL 3 mindestens 1

### Bestand Biotopverbundelemente

<b>Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
Feuchtlebensräume	2	0,32
Sumpfwald, Moor- und Sumpfgebüsch	0	0
Standgewässer	0	0
Fließgewässer	0	0
Trockenlebensräume	0	0
mittleres Grünland	4	3,26
Hecke, Gebüsch, Feldgehölz	0	0
Naturnaher Wald	0	0
<b>gesamt</b>	<b>6</b>	<b>3,58</b>

## Bewertung Biotopverbundelemente

Gesamt	Gesamtbewertung
Fl	Bewertung der Flächengröße
A	Bewertung der Ausprägung
Q	Bewertung der Qualität
QL	Bewertung der Qualität mit Lage im Raum
ZA	Bewertung nach dem Vorkommen von Zielarten

<b>Gesamt</b>	<b>Fl</b>	<b>A</b>	<b>Q</b>	<b>QL</b>	<b>ZA</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>
3	4	2	3	3	5	4	3,26
5	5	4	5	5	5	2	0,32

## **Anlage 6: Maßnahmen Tabellen aus den Natura 2000 - Managementplänen**

- FFH-Gebiet 153 Hopfenbachtal (Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand Oktober 2010, IVL 2010)
- FFH-Gebiet 154 Moritzburger Teiche und Wälder (Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand August 2010, JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010)
- FFH-Gebiet 155 Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf, Bearbeitungsstand: abgeschlossen und bestätigt, Oktober 2004 (BUDER 2004)
- FFH-Gebiet 156 Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch, Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Zwischenbericht ohne Darstellung der Maßnahmenplanung, Stand November 2010 (JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010)
- SPA-Gebiet 33 Moritzburger Kleinkuppenlandschaft, Bearbeitungsstand: nicht abgestimmter Entwurf, Stand August 2010 (JESTAEDT, WILD & PARTNER 2010).