



Landschaft * Park * Garten
 Projektierungsbüro M. Petras
 Leuthen Hauptstraße 42 * 03116 Drebkau
 Tel.: 035602-2 20 97 * Fax: 035602-2 20 96
 Email: m.petras@landschaftsprojektierung.com

**„Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerkes
 inklusive Aufbereitung in Spremberg“ (Landkreis Spree – Neiße)**
 Teil II - Faunistische Erfassung 2013/2014

Auftraggeber: G.U.B. Ingenieur AG
Geotechnik - Umwelttechnik - Bautechnik
Katharinenstraße 11
08056 Zwickau

Tel.: 0375 27175-0
Fax: 0375 27175-1299
E- Mail: info@gub-ing.de
Internet: www.gub-ing.de

Auftragnehmer: Landschaft * Park * Garten
Projektierungsbüro M. Petras
Leuthen Hauptstraße 42
03116 Drebkau

Tel.: 035602-2 20 97
Fax: 035602-2 20 96
Email: m.petras@landschaftsprojektierung.com
Internet: www.landschaftsprojektierung.com

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
2	Erfassung des Wolfes (<i>Canis lupus</i>).....	9
2.1	Einleitung.....	9
2.2	Schutzstatus	9
2.3	Methodik.....	9
2.4	Ergebnisse	10
2.5	Eigene Nachweise	10
2.6	Quellenverzeichnis	12
3	Erfassung der Fledermausfauna	14
3.1	Methodik.....	14
3.1.1	Erfassung	17
3.1.2	Bewertungsverfahren der Funktionsräume und ihre Bedeutung für die darin nachgewiesenen Arten	19
3.2	Ergebnisse	20
3.2.1	Beschreibung der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten	24
3.3	Quellenverzeichnis	31
4	Erfassung der Avifauna.....	32
4.1	Methodik.....	32
4.1.1	Unterteilung der Gebiete in Funktionsräume.....	33
4.2	Aussagen zu Erfassungszeiten 2013 und 2014	37
4.3	Beschreibung der im Gebiet nachgewiesenen Avifauna	38
4.4	Beschreibung der wertgebenden Brutvogelarten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet.....	42
4.5	Beschreibung der wertgebenden Nahrungsgäste, Durchzügler und die Gebiete überfliegende Arten	68
4.6	Funktionsraumbezogene avifaunistische Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes	71
4.7	Quellenverzeichnis	137
5	Erfassung der Reptilien.....	139
5.1	Methodik.....	139
5.2	Ergebnis	140
5.2.1	Beschreibung der nachgewiesenen, wertgebenden Reptilienarten	141
5.2.2	Beschreibung und Bewertung der untersuchten Reptilien-Lebensräume	144
5.3	Quellenverzeichnis	150
6	Erfassung der Amphibien	151
6.1	Methodik.....	151

6.2	Ergebnis	151
6.2.1	Beschreibung der wertgebenden Amphibienarten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet.....	153
6.2.2	Beschreibung und Bewertung der untersuchten Funktionsräume	159
6.3	Quellenverzeichnis	167
7	Erfassung der Libellen	168
7.1	Methodik.....	168
7.2	Ergebnis	169
7.3	Nebenfunde	171
7.4	Quellenverzeichnis	175
8	Erfassung der Schmetterlinge	176
8.1	Methodik.....	176
8.2	Ergebnis	177
8.3	Nebenfunde	178
8.4	Quellenverzeichnis	180
9	Holzkäfer	181
9.1	Methodik.....	181
9.2	Ergebnis	182
9.3	Quellenverzeichnis	183
10	Wasserkäfer	184
10.1	Methodik.....	184
10.2	Ergebnis	186
10.3	Nebenfunde	187
10.4	Quellenverzeichnis	188
Anhang	189

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafik zur Verbreitungskarte des Wolfes (LUPUS 2014)	11
Abbildung 2: Darstellung der Blattschnitte im Untersuchungsgebiet	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Schutzstatus Wolf	9
Tabelle 2	Begehungstermine zur Fledermauserfassung 2013	14
Tabelle 3	Begehungstermine zur Fledermauserfassung 2014	16
Tabelle 4	Klassifizierungsschema zur Bewertung der Detektor-Aktivitätsdaten	19
Tabelle 5	Nachgewiesene Arten im Untersuchungsgebiet	20
Tabelle 6	Bewertung der Funktionsräume und ihre Bedeutung für die darin vorkommenden Fledermausarten.....	21
Tabelle 7	Übersicht der Funktionsräume	34
Tabelle 8	Kriterien für die Bewertung von avifaunistischen Lebensräumen.....	36
Tabelle 9	Darstellung aller erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet 2013/ 2014	38
Tabelle 10	Funktionsraum FrV1	72
Tabelle 11	Funktionsraum FrV2	74
Tabelle 12	Funktionsraum FrV3	77
Tabelle 13	Funktionsraum FrV4	79
Tabelle 14	Funktionsraum FrV5	82
Tabelle 15	Funktionsraum FrV6	85
Tabelle 16	Funktionsraum FrV7	87
Tabelle 17	Funktionsraum FrV8	89
Tabelle 18	Funktionsraum FrV9	91
Tabelle 19	Funktionsraum FrV10	93
Tabelle 20	Funktionsraum FrV11	95
Tabelle 21	Funktionsraum FrV12	97
Tabelle 22	Funktionsraum FrV13	99
Tabelle 23	Funktionsraum FrV14	101
Tabelle 24	Funktionsraum FrV15	103
Tabelle 25	Funktionsraum FrV16	105
Tabelle 26	Funktionsraum FrV17	107
Tabelle 27	Funktionsraum FrV18	110
Tabelle 28	Funktionsraum FrV19	112
Tabelle 29	Funktionsraum FrV20	114
Tabelle 30	Funktionsraum FrV21	116

Tabelle 31	Funktionsraum FrV22	119
Tabelle 32	Funktionsraum FrV23	121
Tabelle 33	Funktionsraum FrV24	123
Tabelle 34	Funktionsraum FrV25	125
Tabelle 35	Funktionsraum FrV26	128
Tabelle 36	Funktionsraum FrV27	130
Tabelle 37	Funktionsraum FrV28	132
Tabelle 38	Funktionsraum FrV29	134
Tabelle 39	Funktionsraum FrV30	136
Tabelle 40	Übersichtstabelle für die Bewertung von Tierlebensräumen	139
Tabelle 41	Nachgewiesene Reptilienarten des Untersuchungsgebietes	140
Tabelle 42	Funktionsraum FrR01	144
Tabelle 43	Funktionsraum FrR02	144
Tabelle 44	Funktionsraum FrR03	145
Tabelle 45	Funktionsraum FrR04	145
Tabelle 46	Funktionsraum FrR05	145
Tabelle 47	Funktionsraum FrR06	146
Tabelle 48	Funktionsraum FrR07	146
Tabelle 49	Funktionsraum FrR08	146
Tabelle 50	Funktionsraum FrR09	147
Tabelle 51	Funktionsraum FrR10	147
Tabelle 52	Funktionsraum FrR11	147
Tabelle 53	Funktionsraum FrR12	148
Tabelle 54	Funktionsraum FrR13	148
Tabelle 55	Funktionsraum FrR14	148
Tabelle 56	Funktionsraum FrR15	149
Tabelle 57	Funktionsraum FrR16	149
Tabelle 58	Nachgewiesene Amphibienarten	152
Tabelle 59	Funktionsraum FrA01	159
Tabelle 60	Funktionsraum FrA02	160
Tabelle 61	Funktionsraum FrA03	160
Tabelle 62	Funktionsraum FrA04	161
Tabelle 63	Funktionsraum FrA05	161
Tabelle 64	Funktionsraum FrA06	161
Tabelle 65	Funktionsraum FrA07	162
Tabelle 66	Funktionsraum FrA07a	162

Tabelle 67	Funktionsraum FrA08	162
Tabelle 68	Funktionsraum FrA09	163
Tabelle 69	Funktionsraum FrA10	163
Tabelle 70	Funktionsraum FrA11	163
Tabelle 71	Funktionsraum FrA12	164
Tabelle 72	Funktionsraum FrA13	165
Tabelle 73	Funktionsraum FrA14	165
Tabelle 74	Funktionsraum FrA15	166
Tabelle 75	Funktionsraum FrA16	166
Tabelle 76	Übersicht der potentiellen Libellen-Habitate (Reproduktionsstätten)	168
Tabelle 77	Artenschutzrechtlich relevante Libellenart im Untersuchungsgebiet	169
Tabelle 78	Nebenfunde weiterer Libellenarten an den ausgewiesenen Habitaten (Gewässern)	171
Tabelle 79	Nebenfunde der Libellenarten im Untersuchungsgebiet	173
Tabelle 80	Potentiell geeignete Habitate für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge, abgeleitet nach Futterpflanzen und Fluggebiet (nach KOCH 1991)	176
Tabelle 81	Nebenfunde Schmetterling-Erfassung	178
Tabelle 82	Übersicht potentieller Käfer-Habitate	182
Tabelle 83	Übersicht der potentiellen Wasserkäfer-Habitate	184
Tabelle 84	Artenschutzrechtlich relevante Wasserkäfer im Untersuchungsgebiet	186
Tabelle 85	Nebenfunde von hydrophilen Wirbellosen bei der Wasserkäfererfassung	187

Planverzeichnis

Blatt 1 bis Blatt 29

Brutvogelkartierung der geschützten Arten gemäß VSRL Anh. I, besonders geschützte Arten
BNatSchG, Rote Liste Deutschland (Land Brandenburg und Freistaat Sachsen)

Blatt 1 bis Blatt 7 und Blatt 9 bis Blatt 29

Fledermäuse

Reptilien und Amphibien

Tagfalter und Libellen

1 Einleitung

Im Zuge der Erstellung von Planungsunterlagen für das Raumordnungsverfahren „Entwicklung und Betrieb eines Kupferbergwerkes inklusive Aufbereitung in Spremberg“ sollen Biotopkartierungen und faunistische Untersuchungen zu artenschutz- und FFH-relevanten Tiergruppen durchgeführt werden.

Im vorliegenden Teil II des Berichtes werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen textlich und kartographisch dargestellt. Die Kartierungen des zuerst beauftragten Gebietes erfolgten im Zeitraum von April 2013 bis September 2014. Außerdem erfolgte eine Kartierung der Ergänzungsflächen Spreetaler See und Nochten vom Februar 2014 bis September 2014.

Innerhalb der faunistischen Kartierung wurden folgende Tiergruppen erfasst, wobei die Datenerhebung zum Wolf (*Canis lupus*) mittels Datenrecherche erfolgte.

- Wolf
- Fledermäuse
- Vögel
- Reptilien
- Amphibien
- Insekten: Schmetterlinge, Libellen, Holzkäfer, Wasserkäfer

Die Betrachtung der Untersuchung befasste sich mit einem Gebiet das sich sowohl auf brandenburgischen, als auch auf sächsischen Flächen befindet. Ein Großteil des erfassten Bereichs liegt auf brandenburgischem Territorium, darunter zählen Flächen

- der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow,
- Großer Spreeverlauf Spremberg (bis Staubecken),
- die Fläche zwischen Spremberg und der Ortschaft Graustein, nördlich und südlich der Bundesstraße B156,
- östlich von Trattendorf,
- sowie die FFH-Gebiete Luisensee und Reuthener Moor.

Das sächsische Untersuchungsgebiet beinhaltet hauptsächlich Bereiche um

- den Spreetaler See mit angrenzendem Korridor in östliche Richtung bis Höhe Burgneudorf,
- das südöstliche Randgebiet der Ortschaft Trebendorf,
- den Halbendorfer See und Umgebung
- und die Waldbereiche der Spreetaler und Neustädter Heide.

2 Erfassung des Wolfes (*Canis lupus*)

2.1 Einleitung

Seit etwa den Jahren 1996/1998 sind Wölfe in der Lausitz - Muskauer Heide beobachtet worden. Zu vermuten ist, dass die Wölfe in diesem Zeitraum aus Polen in die Lausitz eingewandert sind. Im Jahr 2000 konnte das erste Mal eine Wolfsfamilie mit Welpen in der Muskauer Heide festgestellt werden. Diese Angaben zählen zu den Erstbefunden nach 150 Jahren der Ausrottung dieser Art in Deutschland (LUPUS 2014, KLUTH et al. 2002).

Wölfe innerhalb Deutschlands und West-/Mittelpolens werden der mitteleuropäischen Flachlandpopulationen zugeordnet. Aufgrund der Isoliertheit der einzelnen Populationen zueinander, erfolgte im Jahr 2012 eine Einordnung der Populationen als „streng gefährdet“. (KACZENSKY et al. 2012).

Laut KLUTH et al. (2002) stellt die Lausitz (beiderseits der deutsch-polnischen Grenze) das größte zusammenhängende Vorkommensgebiet dieser Wolfspopulation dar. Außerhalb der Lausitz kann das Verbreitungsgebiet der mitteleuropäischen Population als deutlich vereinzelt eingestuft werden.

2.2 Schutzstatus

Der Wolf (*Canis lupus*) ist nach der EU-Artenschutzverordnung 1997 (VO(G) 338/97) BNatSchG. §10 Abs. 2 Nr.11a eine streng geschützte Art (**sg**).

Außerdem unterliegt er der Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie 1992 (Anhang IV der RL 92/43/EWG FFH-RL).

In den zurzeit geltenden Roten Listen (**RL**) der Länder Brandenburg (**BB**) von 1992 und Sachsen (**SN**) von 1999 wird der Wolf noch als – Ausgestorben (**0**) – eingestuft und in der aktuellen Roten Liste für Deutschland (**D**) von 2008 gilt er als – vom Aussterben bedroht (**1**), was der aktuellen Vorkommenssituation entsprechend angepasst wurde (MENZEL 1992, RAU & ZÖPHEL (1999), MANNSFELD & RICHTER 1995, BLUM 2011).

Tabelle 1 Schutzstatus Wolf

Name	Wiss. Name	RL D	RL BB	RL SN	FFH	BNatSchG
Wolf	<i>Canis lupus</i>	1	0	0	Anh. IV	sg

2.3 Methodik

Die Daten zum Wolfsvorkommen im Untersuchungsgebiet wurden überwiegend durch Recherchen im Internet ermittelt. Das Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland (LUPUS), veröffentlicht stets aktuelle Datenreihen zur Wolfsentwicklung. Durch das Wolfsmonitoring werden zusätzlich Informationen über die Biologie und Lebensweise der Wölfe ermittelt. Dadurch können detaillierte Rückschlüsse zur Größe und Entwicklung des Wolfsvorkommens innerhalb der Lausitz gezogen werden.

Zudem wurden zu der Bewertung der Wolfspopulationen entsprechende Publikationen zu den Monitoring-Ansätzen nach REINHARDT et al. (2014) & et al. (2015), REINHARDT & KLUTH (2007), dem SÄCHSISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2009) und KACZENSKY et al. (2009) herangezogen.

Eine Einordnung als prioritäre FFH-Art und deren Ableitung verschiedener Bewertungsansätze für zukünftige artenschutzrechtliche Prognosen für das Untersuchungsgebiet, werden durch entsprechende Gutachten nach BLUM (2011), BÖHNERT & REICHHOFF (2013) sowie BRINKMANN (1998) belegt.

2.4 Ergebnisse

Eine Zunahme der Individuenzahlen des Wolfes sind aus den Jahren 2000 bis 2014 (LUPUS 2014, REINHARDT et al. 2014) zu verzeichnen, wobei besonders der nordöstliche und ein Teil des mittleren Bereiches Sachsens sowie der südliche bis mittlere Teil Brandenburgs besiedelt wird. Zudem sind weitere Ansiedlungen und Sichtnachweise aus anderen Gebieten Deutschlands belegt, sodass von weiteren Reviergründungen auszugehen ist.

Für Deutschland waren bis Ende April 2014 - 25 Wolfsrudel, 8 Wolfspaare und 3 sesshafte Einzelwölfe bestätigt. Für Sachsen sind 10 Wolfsrudel und 2 Wolfspaare nachgewiesen. In Brandenburg sind 7 Wolfsrudel, 2 Wolfspaare und 1 sesshaftes Einzeltier bekannt (LUPUS 2014, REINHARDT et al. 2014)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes werden 3 - 4 Wolfsrudel vermutet, welche im Gebiet leben bzw. es als Streifgebiet und zur Nahrungssuche nutzen. Besonders die Bereiche „Spreetaler See und östlicher Korridor“, „Trebendorf - Baugebiet Kaupe“ und „Korridor nördlich von Spremberg – Georgenberg“ können als primäre Wolfsterritorien eingestuft werden. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise von Einzeltieren durchstreift wird. Folglich kann mit einem Aufkommen des Wolfes innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes gerechnet werden.

Bekannte Ansiedlungen von Wolfsrudeln bzw. Familien in den Regionen Ostsachsens und Südbrandenburg sind:

- Truppenübungsplatz bei Nochten - ein Kerngebiet der Besiedlung seit etwa 2005 besetzt (LUPUS 2014)
- In der Neustädter Heide bis zur Mulkwitzer Hochkippe wurden ebenfalls Wölfe beobachtet, möglicherweise nur Ableger aus dem Milkeler Rudel, welches aus dem Neustädter Rudel entstanden ist (LUPUS 2014)
- Östl. Spremberg / Slamener Heide, auch ein Kerngebiet der Besiedlung mindestens schon seit 2009, bis in die Bereiche von Graustein- Umspannwerk seit 2010 festgestellt
- Seenland vorrangig Elsterheide vor 2011 (LUPUS 2014). Sichtbeobachtungen in diesem Gebiet (Tagebau Spreetal nahe der B97 und im westlichen Teil nahe der Ortschaft Klein Partwitz) gelangen bereits 2009.

Neuere Beobachtungen bzw. Sichtnachweise von Spuren des Wolfes ab 2012 bis Juni 2014 (Eigene Recherchen, vgl. Kap. 2.5).

2.5 Eigene Nachweise

Es wurden 2013 frische Wolfspuren an zwei Stellen im Bereich der Binnendünenlandschaft in der Spreetaler Heide im FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“ sowie Anfang 2014 eine frische Spur nahe dem Umspannwerk Graustein und der Bahnlinie festgestellt.

Südöstlich der Ortslage Rehnsdorf (Randlage zum UG) wurde im April 2013 Wolfslosung festgestellt.

Im zusätzlichen Untersuchungsraum nordöstlich von Spremberg (Korridor von Wilhelmsthal bis Bahnlinie Spbg.-Cottbus) wurde im Mai 2014 Losung vom Wolf gefunden.

Wolfsterritorien in Sachsen und Südbrandenburg im Winter 2013/14

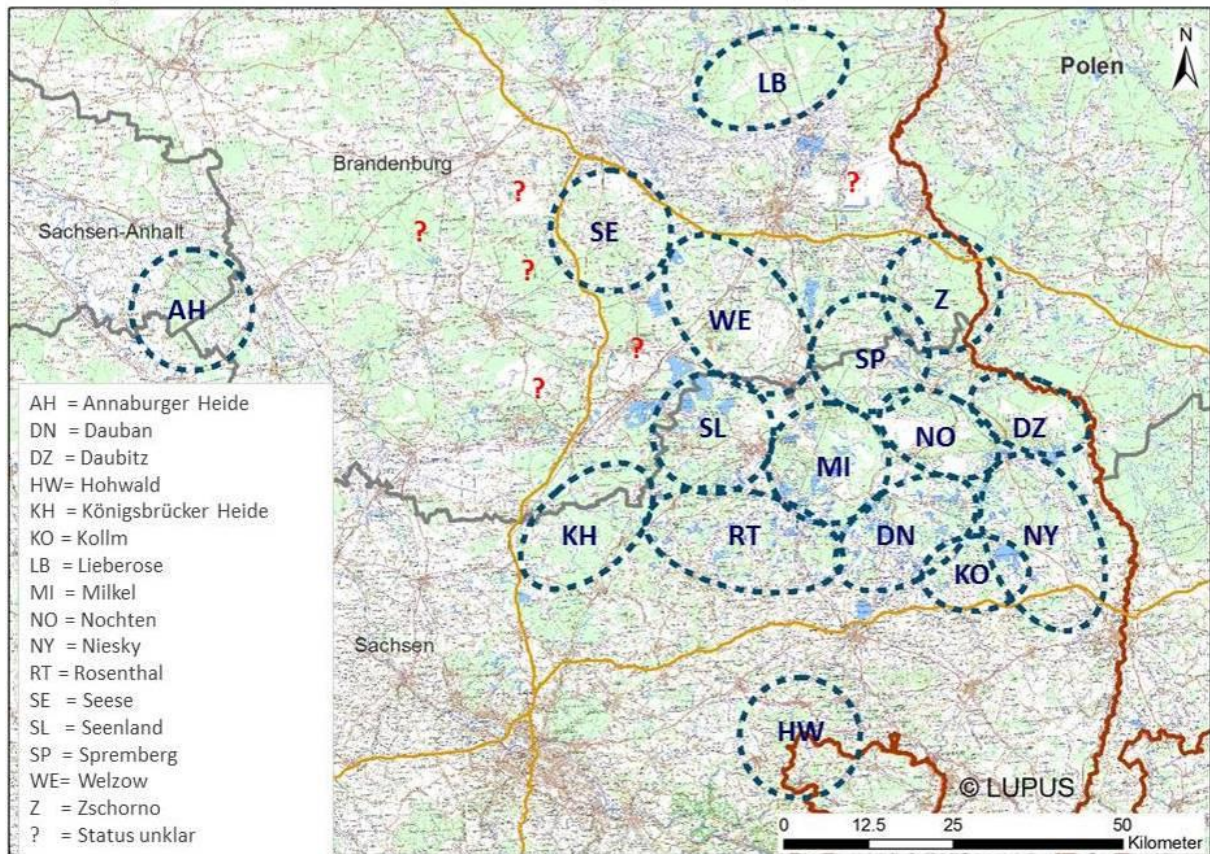


Abbildung 1: Grafik zur Verbreitungskarte des Wolfes (LUPUS 2014)

2.6 Quellenverzeichnis

BLUM, C. (2011): Gutachten zur FFH-Verträglichkeit der zweiten Ausdehnungsstufe des Tagebau Nochten für die prioritäre FFH-Art Wolf (*Canis lupus*) im FFH-Gebiet 90E „Truppenübungsplatz Oberlausitz“ und weiteren FFH Gebieten.

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 25. März 2002 (BGBl. I/02, S. 1193).

BÖHNERT, W. & REICHHOFF (2013): Fortschreibung des Braunkohlenplanes Tagebau Nochten. – Artenschutzfachliche Prognose – Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltwerbung, Freital.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.

EU-ARTENSCHUTZVERORDNUNG 1997 (VO(G) 338/97) BNatSchG. §10 Abs. 2 Nr.11a eine streng geschützte Art.

FLORA-FAUNA-HABITAT- RICHTLINIE 1992 (Anhang IV der RL. 92/43/EWG FFH-RL).

KACZENSKY, P., KLUTH, G., KNAUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I. & WOTSCHIKOWSK, U. (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland [online], erreichbar unter: <http://www.wolfsregion-lausitz.de/images/monitoring%20groraubtiere%20bfn%202009.pdf> [aufgerufen am 20.05.2015 15: 44].

KACZENSKY, P., CHAPRON, G., VON ARX, M., HUBER, D., ANDRÉN, H. & LINNELL, J. Eds. (2012): Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe. Report prepared for the European Commission. contract N°070307/2012/629085/SER/B3.

KLUTH, G., ANSORGE, H. & M. GRUSCHWITZ (2002): Wölfe in Sachsen. Naturschutzarbeit in Sachsen. 44. Jahrgang, S. 41-46.

LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und –forschung (2014): Verbreitung des Wolfes in Deutschland [online], erreichbar unter: <http://www.wolfsregion-lausitz.de> [aufgerufen am 21.07.2014 08:21].

MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag Trier. Band 238.

MENZEL, F. (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam: Unze Verlagsgesellschaft mbH, 1-288.

RAU, St. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Wirbeltiere des Freistaates Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. [online], erreichbar unter: http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/Rote_Liste_Wirbeltiere.pdf [aufgerufen am 30.07.2014 13: 44].

REINHARDT, I. & KLUTH, G. (2007): Leben mit Wölfen - Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland, Bundesamt für Naturschutz (BFN) Skript 201 [online], erreichbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/artenschutz/pdf/Leben_mit_Woelfen.pdf [aufgerufen am 28.07.2014 14: 42].

REINHARDT, I., KLUTH, G., BLUM, C., MÖSLINGER, H. & HARMS, V. (2014): Wölfe in der Lausitz Statusbericht für das Monitoringjahr 2013/2014 [online], erreichbar unter: http://www.wolfsregionlausitz.de/images/stories/Statusberichte/Statusbericht_Lausitz20132014.pdf [aufgerufen am 21.05.2015 13: 10].

REINHARDT, I., KLUTH, G., NOWAK, S., & MYŚLAJEK R.W. (2015): Standards for the monitoring of the Central European wolf population in Germany and Poland. [online], erreichbar unter: http://www1.nina.no/lcie_new/pdf/635678468489223445_2015%20Joint%20Wolf%20Monitoring%20Standards%20DEPL_BfNSkript398.pdf [aufgerufen am 21.05.2015 12: 19].

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2009): Managementplan für den Wolf in Sachsen. [online], erreichbar unter: http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.medienservice.sachsen.de%2Fmedien%2Fassets%2Fdownload%2F88893&ei=SEJcVeuFlubmyQO-9YGgDQ&usg=AFQjCNfF6L_rvIaIodIpDdH3fkGVJ7czw [aufgerufen am 24.07.2014 10: 22].

3 Erfassung der Fledermausfauna

3.1 Methodik

Vor Beginn der eigentlichen Arterfassung wurde das Gebiet in der laubfreien Zeit auf für die Chiropterenfauna relevante Strukturen untersucht sowie Höhlen aufweisende Bäume ermittelt. Als geeignete Aktivitätsschwerpunkte wurden strukturreiche Wege und Wegkreuzungen, Waldwege und -ränder, Gewässer sowie markante Punkte in den Ortslagen ausgewählt. Die Untersuchungen wurden in Form von Transekt-Begehungen/-Befahrungen durchgeführt und die Begehungsflächen in Funktionsräume ausgewiesen, so dass eine gute Abdeckung des gesamten Untersuchungsgebietes möglich war (LIMPENS & ROSCHEN 2002).

Bäume, welche für die Erfassung relevante Höhlen aufwiesen, wurden dokumentiert und auf Fledermausbesatz mittels Endoskop bis in einer Höhe von ca. 4 m überprüft.

Es wurden mehrere Begehungen/Befahrungen bei geeigneter Wetterlage (kein Regen, geringe Windneigung, Temperaturen möglichst nicht unter 10°C) durchgeführt. Auf Grund der Größe des UG und der teilweisen räumlichen Trennung konnte bei einer Begehung nicht das gesamte Untersuchungsgebiet erfasst werden, so dass eine Unterteilung der Begehungen auf die Gebiete erfolgte. In Summe wurde jedoch das gesamte Untersuchungsgebiet (einschließlich Teilgebiete) mit 5 Begehungen zur Fledermauserfassung aufgesucht. Sichtbeobachtungen sowie Nachweise aus bekannten Sommer- und Winterquartieren (WALCZAK 2013) wurden in diesem Bericht ebenfalls mit eingearbeitet.

In der folgenden Tabelle sind die Begehungstermine mit Zeitraum und Witterungsbedingungen für das Jahr 2013 aufgelistet.

Tabelle 2 Begehungstermine zur Fledermauserfassung 2013

Datum	Zeitraum	Temperatur- und Witterungsangaben
15.05.	20.00 – 00.00	17°C, rasche Abkühlung, leichter Wind
17.05.	20.00 – 00.00	20°C – 16 °C, windstill
19.05.	20.00 – 22.30	18°C rasche Abkühlung, bedeckt
20.05.	20.00 – 00.00	19°C – 12°C, bewölkt, leichter Wind
21.05.	03.00 – 05.30	11°C, bewölkt, leichter Wind
31.05.	20.30 – 00.30	28°C – 14°C bewölkt, leichter Niesel
06.06.	20.30 – 01.00	17°C – 10°C bewölkt
08.06.	20.30 – 00.00	18°C – 13°C bedeckt, leichter Wind
12.06.	20.30 – 00.00	19°C – 11°C leicht bewölkt, kaum Wind
13.06.	21.00 – 01.30	22°C – 14°C bewölkt, leichter Wind
16.06.	21.00 – 00.00	19°C – 14°C leicht bewölkt, kaum Wind
18.06.	02.00 – 05.00	15°C bewölkt, leichter Wind
18.06.	21.00 – 01.00	21°C – 16°C wolkenlos, leichter Wind
19.06.	21.00 – 00.00	23°C – 17°C bewölkt, leicht böig
20.06.	21.00 – 00.00	25°C – 19°C leicht bewölkt, kaum Wind
21.06.	02.00 – 04.30	17°C stark bewölkt, aufkommender Wind
23.06.	21.00 – 02.00	21°C – 16°C bewölkt, windstill

Datum	Zeitraum	Temperatur- und Witterungsangaben
28.06.	21.00 – 23.30	18°C – 10°C bewölkt, rasch abkühlend, aufk. Wind
02.07.	21.00 – 01.00	18°C – 13°C bewölkt, leicht windig
04.07.	21.00 – 01.00	18°C – 12°C bewölkt, leicht windig
07.07.	21.00 – 23.03	17°C – 11°C wolkenlos, rasch abkühlend
10.07.	21.30 – 02.00	18°C – 14°C bedeckt, leichter Wind, später Niesel
15.07.	21.30 – 04.00	21°C – 13°C bewölkt, leicht windig
19.07.	21.30 – 00.30	22°C – 11°C bewölkt, leicht windig, stark abkühlend
22.07.	21.30 – 02.00	24°C – 12°C wolkenlos, stark abkühlend
23.07.	21.30 – 05.00	24°C – 13°C bewölkt, leichter Wind
25.07.	21.00 – 04.30	26°C – 13.°C klar, kaum Wind
27.07.	02.00 – 04.30	16°C wolkenlos, leichter Wind
27.07.	21.30 – 05.00	25°C – 15°C wolkenlos, leichter Wind
28.07.	21.00 – 03.00	26°C – 15°C leicht bewölkt, windstill
03.08.	21.00 – 04.30	26°C – 18°C leicht bewölkt, windstill
05.08.	21.00 – 00.30	23°C – 16°C bedeckt, böig, aufkommender Regen
11.08.	21.00 – 00.00	18°C – 11°C bedeckt, windig
13.08.	21.00 – 00.00	18°C – 12°C bedeckt, windig, stellenweise Niesel
15.08.	21.00 – 00.00	17°C – 12°C bedeckt, leichter Wind
19.08.	21.00 – 05.00	24°C – 18°C leicht bewölkt, kaum Wind
20.08.	21.00 – 01.00	21°C – 14°C bewölkt, böiger Wind, stellenweise Niesel
22.08.	21.00 – 00.00	18°C – 07°C bewölkt, leichter Wind, stark abkühlend
25.08.	20.20 – 02.00	21°C – 14°C bewölkt, leichter Wind
27.08.	02.00 – 05.00	14°C bedeckt, leichter Wind, teilweise böig
27.08.	20.30 – 01.00	17°C – 14°C bedeckt, leicht windig
30.08.	20.00 – 02.00	20°C – 9°C bedeckt, windig
03.09.	20.00 – 01.00	16°C bedeckt, leichter Wind, später leichter Niesel
05.09.	19.00 – 01.00	20°C bewölkt, leichter Wind, 12°C
08.09.	19.00 – 00.00	24°C – 14°C wolkenlos, leichter Wind
11.09.	20.00 – 00.00	14°C – 10°C bedeckt, windig
14.09.	19.30 – 00.00	18°C – 12°C bewölkt, leichter Wind
15.09.	03.00 – 06.00	12°C bedeckt, leichter Wind
17.09.	18.00 – 01.00	14°C – 10°C bedeckt, leichter Wind, zeitweise Niesel
19.09.	18.00 – 00.00	14°C – 10°C bedeckt, leichter Wind, zeitweise Niesel
21.09.	03.00 – 06.30	12°C leichter Wind
21.09.	19.00 – 00.00	14°C bedeckt, zeitweise böig
22.09.	18.30 – 23.30	14°C bedeckt, leichter Wind
23.09.	03.00 – 06.30	12°C bedeckt, leichter Wind
23.09.	18.30 – 00.00	15°C bedeckt, leichter Wind
28.09.	17.30 – 00.00	14°C bewölkt, leichter Wind

Datum	Zeitraum	Temperatur- und Witterungsangaben
30.09.	17.00 – 23.00	13°C bewölkt, leichter Wind

Nach Abschluss dieser Untersuchungen wurden weitere vier Teilflächen festgelegt, welche im Jahr 2014 untersucht werden sollten. Diese Ergänzungsflächen wurden in den „Spreetaler See“ einschließlich ein von dort „in Ostrichtung verlaufender Korridor“ sowie „Trebendorf – Baugebiet Kaupe“ in Sachsen und ein „Korridor nördlich von Spremberg-Georgenberg“ in Brandenburg liegend untergliedert. Dazu wurde analog zu den Methoden aus 2013 verfahren.

In der folgenden Tabelle sind die Begehungstermine aus dem Jahr 2014, mit Zeitraum und Witterungsbedingungen angegeben.

Tabelle 3 Begehungstermine zur Fledermauserfassung 2014

Datum	Zeitraum	Temperatur- und Witterungsangaben
09.05.	21.00 – 00.00	17°C – 11°C bedeckt, leichter Wind, später Regen
17.05.	21.00 – 00.00	16°C – 12°C bedeckt, böig, leichter Niesel
19.05.	21.00 – 01.30	19°C – 12°C bedeckt, leichter Wind
25.05.	21.00 – 00.30	20°C – 14°C bewölkt, teilweise böig
26.05.	21.00 – 23.30	22°C – 14°C bedeckt, stark windig, später Regen
04.06.	21.00 – 01.00	18°C – 12°C bewölkt, leichter Wind
07.06.	21.00 – 23.30	22°C – 8°C wolkenlos, leichter Wind, stark abkühlend
09.06.	02.00 – 05.30	14°C bewölkt, geringer Wind
09.06.	21.00 – 02.00	22°C – 14°C bewölkt, stellenweise böiger Wind
14.06.	21.30 – 01.30	18°C – 14°C locker bewölkt, windstill
18.06.	21.30 – 00.30	22°C – 13°C bewölkt, frischer Wind
22.06.	21.30 – 04.30	18°C – 11°C bewölkt, leichter Wind
25.06.	21.30 – 23.30	14°C – 09°C bedeckt, frischer Wind, später Regen
28.06.	22.00 – 02.30	22°C – 12°C bewölkt, kaum Wind
30.06.	21.00 – 01.30	20°C – 12°C bewölkt, leichter Wind
05.07.	21.30 – 03.00	24°C – 19°C wolkenlos, kaum Wind
09.07.	21.30 – 02.00	19°C – 17°C bedeckt, frischer Wind, teilw. Niesel
12.07.	21.30 – 01.00	17°C – 14°C bedeckt, leichter Wind
15.07.	02.00 – 05.00	14°C bewölkt, leichter Wind
15.07.	21.30 – 00.30	21°C – 14°C bewölkt, leichter Wind
20.07.	21.30 – 04.30	25°C – 17°C wolkenlos, kaum Wind
22.07.	02.00 – 05.00	18°C wolkenlos, kaum Wind
22.07.	21.30 – 02.30	24°C – 18°C leicht bewölkt, windstill
26.07.	21.30 – 02.00	23°C – 17°C leicht bewölkt, leichter Wind
29.07.	21.30 – 04.30	21°C – 16°C bedeckt, leichter Wind, zeitw. Niesel
03.08.	21.00 – 01.00	22°C – 17°C bewölkt, leichter Wind
05.08.	21.00 – 05.00	24°C – 17°C wolkenlos, leichter Wind
09.08.	21.00 – 23.30	21°C – 17°C bedeckt, zeitweise Regen

Datum	Zeitraum	Temperatur- und Witterungsangaben
14.08.	21.00 – 00.30	21°C – 14°C bedeckt, leichter Wind, kurzer Schauer
20.08.	21.00 – 05.00	25°C – 19°C leicht bewölkt, windstill
24.08.	21.00 – 23.00	19°C – 13°C bedeckt, zunehmende Regenschauer
27.08.	21.00 – 05.00	25°C – 17°C wolkenlos, leichter Wind
03.09.	21.00 – 00.30	18°C – 12°C bedeckt, teilweise böig,
09.09.	20.30 – 00.00	17°C – 11°C bedeckt, frischer Wind
15.09.	20.00 – 00.00	16°C – 11°C bedeckt, leichter Niesel, frischer Wind
19.09.	20.00 – 23.30	19°C – 11°C bedeckt, frischer Wind, leichte Schauer
25.09.	20.00 – 23.00	17°C – 10°C bedeckt, böiger Wind, etwas Niesel
28.09.	19.30 -23.00	18°C – 6°C wolkenlos, windstill, stark abkühlend

3.1.1 Erfassung

Da Ultraschallsignale, welche von Fledermäusen emittiert werden, für das menschliche Ohr unhörbar sind, werden zur Wahrnehmung der im Ultraschallbereich ausgestoßenen Lautäußerungen technische Hilfsmittel eingesetzt. Mit einem Fledermausdetektor (Bat-Detektor) werden diese Signale aufgenommen und in für Menschen hörbare Signale umgewandelt.

Bei den Detektorbegehungen wurde regelmäßig ein Bat-Detektor vom Typ D240X (von PETERSON) sowie eine Horchbox vom Typ BATLOGGER (ELEKON AG) benutzt.

Funktionsweise Detektor

Der Detektor D240X ist ein Heterodyn- und Zeitexpansions-Detektor, welcher in der Lage ist ein empfangenes Ultraschallsignal zeitgleich in ein für den Menschen hörbares Signal umzuwandeln.

Der Detektor D240x arbeitet so, dass im Aufnahmemodus kontinuierlich das Mikrophonsignal verstärkt, digitalisiert und in einem integrierten Speicher festgehalten wird. Nach dem Umschalten in den Wiedergabemodus wird der Inhalt des Ringspeichers zehnfach verlangsamt wiedergegeben, so dass beispielsweise ein Fledermausruf von 40 kHz auf 4 kHz heruntertransformiert und somit hörbar gemacht wird. Im Aufnahmemodus des Detektors erlaubt eine Mithörfunktion das Verhören von Fledermausrufen in „Echtzeit“ über Kopfhörer. Werden hierbei interessante Laute wahrgenommen, kann in den Wiedergabemodus gewechselt und der Inhalt des Speichers zeitgedehnt abgespielt und ggf. aufgezeichnet werden. An den D240X kann ein Digitalrecorder angeschlossen werden, um zeitgedehnte Signale aufzuzeichnen und sie am PC zu analysieren.

Funktionsweise Horchbox

Der BATLOGGER kam als so genannte Horchbox zum Einsatz und kann mittels Programmierung zu einer bestimmten Zeit die Aufnahme der Abhörung des Standortes starten und beenden. Die mit dem Gerät in Echtzeit aufgenommenen Ultraschallrufe von Fledermäusen werden für die weitere Bearbeitung auf einer Speicherkarte abgespeichert. Hierbei muss lediglich die eingebaute SD Karte hinsichtlich ihrer Kapazität in bestimmten Abständen kontrolliert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Live-Mithörfunktion, wobei über Lautsprecher/ Kopfhörer von den Fledermäusen abgegebene Signale in Echtzeit mitgehört werden können.

Die aufgezeichneten Fledermausrufe können einer späteren Analyse am PC mittels geeigneter Software unterzogen werden. Die Software erkennt Fledermausrufe automatisch und

stellt diese übersichtlich dar. Anpassbare Spektrogramm- und Wellenformdarstellungen mit Zoom und Ausmesshilfen erleichtern die Auswertung. Verschiedene Diagramme und Ansichten erlauben einen raschen Überblick über das vorhandene Datenmaterial.

Eine Artenbestimmung wird mit Hilfe der integrierten Fledermaus-Artenbibliothek erleichtert. Die aufgezeichneten Rufe können somit ausgewertet und nach ausführlicher Analyse der entsprechenden Art zugeordnet werden.

Neben der digitalen, ist eine manuelle Überprüfung der Artenvorschläge jedoch zwingend notwendig, da einige Arten nur schlecht oder gar nicht akustisch unterschieden werden können. Zudem hängt die Erkennung auch stark von der Aufnahmeintensität, -qualität und Rufart (Suchrufe, Jagdrufe etc.) ab.

Einsatz im Untersuchungsgebiet

Der Einsatz von Horchboxen erlaubt die Ermittlung der Aktivitätsabundanz und die weitestgehende Bestimmung des vorhandenen Arteninventars in den festgelegten Referenzräumen. Aus den registrierten Rufsequenzen kann aber nur bedingt auf die absolute Individuenanzahl geschlossen werden, da eine Unterscheidung schwer möglich ist, ob mehrere Individuen einer Art den Erfassungsbereich durchfliegen oder die registrierten Rufsequenzen von mehreren Überflügen einer einzigen Fledermaus dieser Art stammen. Beim Auftreten von verschiedenen Arten, bzw. Aufzeichnungen mehrerer Rufanalysen gleichzeitig, lässt sich auch die Individuenzahl relativ bewerten.

Horchboxen kamen in den nordöstlichen Waldgebieten des Untersuchungsgebiets sowie östlich des Halbendorfer Sees in den Funktionsräumen 2 bis 5 zum Einsatz. Auf der Karte sind die Standorte durch ein Trapez mit dem Kürzel HB für Horchbox dargestellt. Im Anhang sind die zugehörigen Protokolle der Horchboxen aufgeführt.

Die Anzahl der Individuen der nachgewiesenen Arten und das Artspektrum selbst sind in Abhängigkeit eines geeigneten Naturraumes, mit auf die jeweilige Art zugeschnittenen Quartier- und Nahrungsangebote sowie durch mögliche, auftretende Störungsfaktoren individuell mehr oder weniger beeinflussbar. Daher können bei den Ergebnissen keine genauen Angaben zur Anzahl der Tiere getroffen werden.

Die Nachweise der einzelnen Arten werden durch ein lilafarbenes Trapezsymbol mit einem zugeordneten Art-Kürzel den jeweiligen Erfassungsstandorten (Funktionsräumen) zugeordnet und in der Karte dargestellt. Bei der kartographischen Darstellung wurde dieses Trapezsymbolsymbol, außer bei Jagdrevieren, mit einem farblichen Rahmen versehen, welcher auf die entsprechende Funktion hinweist. So wurden z.B. erfasste Transferflüge mit einem gelben Rahmen versehen, dargestellt. Ermittelte Quartiere wurden in Wochenstubenquartier (rot), Winterquartier (grau) und sonstiges Quartier (grün) unterteilt und entsprechend den Fundorten in der Karte positioniert. Die Darstellung von ziehenden Fledermäusen wurde durch ein gelbes Trapez symbolisiert, welches mit einer Zahl versehen wurde, um auf die Anzahl der entsprechenden Tiere hinzuweisen.

Bei nicht eindeutig zuzuordnenden Artnachweisen wurden entsprechende Alternativ-Kürzel benutzt, welche in der Tabelle 5 beschrieben und am unten stehenden Beispiel erklärt sind.

Beispiel: Zwillingarten wie Braunes- und Graues Langohr (**BL** und **GL**) bzw. Große und Kleine Bartfledermaus (**GB** und **KB**) können akustisch nicht determiniert werden. Daher kommen bei den akustischen Auswertungen dieser Species die Kürzel für die Gattungen Langohr (**Lsp**) bzw. Bartfledermaus (**Bsp**) zur Anwendung.

Bei nur sehr kurzzeitigen bzw. sehr leisen Aufnahmen von Fledermausrufen ist keine Art-Zuordnung möglich. Auswertungen dieser Nachweise werden in der Legende mit dem Kürzel **Flm** für Fledermausvorkommen ohne Klassifizierung der Art/Gattung dargestellt.

Bei der Bewertung akustischer Daten, welche der Gattung *Myotis* zugeordnet werden können, eine eindeutige Art-Zuordnung jedoch nicht sicher ist, wird das Kürzel **My** für *Myotis spec.* benutzt.

3.1.2 Bewertungsverfahren der Funktionsräume und ihre Bedeutung für die darin nachgewiesenen Arten

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine standardisierten Bewertungsverfahren (BACH 2013). Das hier angewendete Verfahren für die Linientransekt- und Horchkistenerfassung basiert darauf, die Zahl von Fledermauskontakten im Detektor für ausgewählte Arten zu summieren und die Zahl der Beobachtungsstunden zu teilen. Hieraus ergibt sich ein Index.

Die Daten der Horchboxen und Detektoren wurden analysiert und zusammengestellt. Aus den Werten eines jeden Einsatzes wurde ein mittlerer Stundenwert für die jeweilige Nacht berechnet, um miteinander vergleichbare Werte zu erhalten. Dieser Mittelwert stellt das Maß dar, welches für eine Einteilung in 5 Klassen, herangezogen wurde (siehe Tab. 4).

Ausgehend von den erhobenen Daten der Detektorbegehungen (Transekten) sowie den im Gelände vorhandenen Strukturen und Landschaftselementen erfolgte eine Unterscheidung und Abgrenzung von Funktionsräumen. Diese können einzelne oder komplexe Funktionen (Quartier, Jagdlebensraum, Transferbereich) erfüllen, zudem sind die Funktionen artspezifisch unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Funktionsräume werden vielfach von den Außenpunkten der untersuchten Transekte begrenzt, teilweise wurden sie aber auch anhand der Gelände- und Habitatstrukturen, der vorliegenden Detektordaten und prognostizierten Flugbewegungen gutachterlich bestimmt.

Ausgehend von den ermittelten Flugaktivitäten (Transektuntersuchungen, Horchboxen), dem dabei festgestellten Status („nahrungssuchend“, „jagend“, „überfliegend“) sowie allgemeiner Kenntnisse über die Raumnutzung (Flächen mit hohem Insektenreichtum, wie Gewässer, Wälder und Gehölzbestände stellen bevorzugte Jagdhabitate dar) wurden Jagdhabitate abgegrenzt.

Die Bewertung der Funktionsräume wurde in 2 Klassen vorgenommen – „bedeutend“ und „unbedeutend“.

Für eine aus allen Ergebnissen zur Artengruppe resultierende Gesamtbewertung der Funktionsräume (mit Flugbahnen, Jagdgebieten, Quartieren) wurden die Daten der Detektoruntersuchungen und Horchboxen nach der in der Tab. 4 dargestellten 5-stufigen Unterteilung klassifiziert.

Tabelle 4 Klassifizierungsschema zur Bewertung der Detektor-Aktivitätsdaten

Überflugaktivitäten/h (gemittelt)	Klasse	Klassifizierung
0 – 1,0	I	sehr gering
>1,0 – 2,0	II	gering
>2,0 – 5,0	III	mittel
>5,0 – 10,0	IV	hoch
>10	V	sehr hoch

Lagen die Werte in der Klasse „hoch“ oder der Klasse „sehr hoch“, so erhielt der Funktionsraum die Gesamtbewertung „bedeutend“. Lagen die Werte in der Klasse „gering“ oder „sehr gering“, so erhielt der Funktionsraum die Gesamtbewertung „unbedeutend“. Wurde eine mittlere Bewertung erreicht, so wurde auch die Zahl der festgestellten Arten zur Bewertung herangezogen. Dazu erfolgte bei regelmäßigen Nachweisen von mehr als 3 Arten eine Höherstufung der Klassifizierung. Quartiere in unmittelbarer Nähe führten ebenfalls zu einer Höherstufung in der Bewertung.

Analog zur Funktionsraumbewertung erfolgte die artbezogene Bewertung innerhalb der einzelnen Funktionsräume. Zu den Auswertungen der Detektor- und Horchboxendaten kamen folgende Kriterien zur Auswertung:

- Flugintensität der betrachteten Art in Relation zu den Nachweisen im gesamten Untersuchungsgebiet
- Stetigkeit der Nachweisbarkeit der Art bei den jeweiligen Flächenbegehungen
- Bezug des Funktionsraumes zu nahe gelegenen Quartieren der Art

Dazu reichte es aus, wenn ein Kriterium mit „ja“ bzw. „hoch“ beantwortet werden konnte, um das Vorkommen der betrachteten Art im Funktionsraum als „bedeutend“ einzustufen, andernfalls wurde es als „unbedeutend“ (im Verhältnis mit anderen im UG liegenden Vorkommen) eingestuft. Der Nachweis einer Wochenstube innerhalb eines Funktionsraumes führte automatisch zur artspezifischen Wertstufe „bedeutsam“.

3.2 Ergebnisse

In der anschließenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten dargestellt.

Tabelle 5 Nachgewiesene Arten im Untersuchungsgebiet

Artname		Kürzel	RL D	RL BB	RL SN	FFH-RL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich						
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	BL	V	3	*	IV	s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Bf	G	3	3	IV	s
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Fr	*	2	2	IV	s
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	GL	2	2	2	IV	s
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	GA	V	3	3	IV	s
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	GB	V	2	2	IV	s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	GM	V	1	2	II, IV	s
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	KA	D	2	R	IV	s
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mo	2	1	1	II, IV	s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mü	D	–	–	IV	s
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rh	*	3	R	IV	s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Wa	*	4	*	IV	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zw	*	4	*	IV	s

Langohr spec	<i>Plecotus spec</i>	Lsp				IV	s
Bartflederm. spec		Bsp				IV	s
Flm. unbestimmt		Flm				IV	s
Myotis Art - unbest.	<i>Myotis spec</i>	My				IV	s

Legende:

RL Rote Liste
D Deutschland (HAUPT et al. 2009)
BB Brandenburg (DOLCH et al. 1992)
SN Sachsen (RAU et al. 1999)
FFH-RL Arten der Anhänge II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungstatus:

0 = Bestand "Ausgestorben", "Verschollen", "Erloschen", 1 = Bestand vom Aussterben bedroht, 2 = Bestand stark gefährdet, 3 = Bestand gefährdet, 4 = Bestand potentiell gefährdet (Brg), G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V = Bestand zurückgehend, Art der Vorwarnliste, R = extrem selten, * = Ungefährdet, D= Daten unzureichend, – = nicht bewertet

s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Die folgende Tabelle veranschaulicht die vorkommenden Fledermausarten im Untersuchungsgebiet, wobei dieses in die entsprechenden Funktionsräume unterteilt wurde.

Tabelle 6 Bewertung der Funktionsräume und ihre Bedeutung für die darin vorkommenden Fledermausarten

Funktionsraum	Bl.Nr. u. BL	Bezeichnung	Funktion	Bedeutung	bedeutsam	unbedeutsam
FrF1	25 SN	Trebendorf, nördlich der Bahnlinie von Ortsstr. bis Tiergartenbeginn südl. d. Bahn	Jagdgebiet, Flugtrasse	unbedeutend		Gr. Abendsegler, Breitflügelflm.
FrF2	21/25 SN	Halbendorfer See mit erweitertem Uferbereich	Jagdgebiet, Flugtrasse	bedeutend	Gr. Abendsegler, Wasserflm.	Zwergflm., Rauhautflm., Kleinabendsegler, Fransenflm.
FrF3	11 BB	Waldgebiet westl. von Döbern	Jagdgebiet, Flugtrasse	bedeutend	Zwerg-, Rauhaut-, Wasserflm., Gr. Mausohr	Fransen-, Breitflg., Bart-, Langohrflm., Kleinabendsegler
FrF4	12 BB	FFH-Gebiet „Luisensee“ mit westl. Waldstruktur, teilw. Ortslage Klein Kötzig	Jagdgebiet	bedeutend	Breitflügel-, Wasserflm., Groß- und Kleinabendsegler	Zwerg-, Fransen-, Rauhaut-, Langohrflm.
FrF5	9/10 BB	FFH-Gebiet „Reuthener Moor und angrenzende Flächen	Jagdgebiet	bedeutend	Mops-, Bartflm., Groß- und Kleinabendsegler,	Rauhautflederm., Langohrflederm,
FrF6	23/29 SN	Hochkippe westlich Mulkwitz, einschließlich „Alter Lusch“	Jagdgebiet	unbedeutend		Gr. Abendsegler, Bart-, Rauhaut-, Wasserflm., Kleinabendsegler
FrF7	19/22/23 SN	Hochspannungstrasse einschließlich Umspannwerk Graustein	Jagdgebiet, Quartier	bedeutend	Gr. Abendsegler, Langohrfledermaus	Zwergflederm.

Funktionsraum	Bl.Nr. u. BL	Bezeichnung	Funktion	Bedeutung	bedeutsam	unbedeutsam
FrF8	15/18 BB	Wald südl. der B 156 von Graustein bis westl. Bahntrasse	Jagdgebiet, Kastenrevier	bedeutend	Gr. Bartflm., Braunes Langohr, Gr. Abendsegler	Breitflügelflm.
FrF9	15 BB	Gebiet nördl. der B 156 von Graustein bis Slamen Ziegelei	Jagdgebiet, Flugtrasse	bedeutend	Breitflügelflm., Gr. Abendsegler	Fransen-, Rauhh.-, Langohrflm, Gr. Mausohr
FrF9a	15/16 BB	Ortslage Graustein und Umgebung nördl. der B 156	Jagdgebiet, Winterquartier	bedeutend	Zwergfledermaus, Gr. Abendsegler, Braunes Langohr	Breitflügel-, Raauhautflederm.
FrF10	28/29 SN	Von B 97 über Burgneudorf, südl. von Spreewitz bis Klärteich	Jagdgebiet, Flugtrasse	unbedeutend		Gr. Abendsegler, Wasser-, Zwerg-, Fransenflederm., unbest. Flm.
FrF11	18 BB	Trattendorf Flussaue Spree bis Wasserwerk und Umgebung	Jagdgebiet, Winterquartier	bedeutend	Zwerg-, Wasser-, Breitflügelflm., Braunes u. Graues Langohr	Mücken-, Rauhh.-, Mopsfledermaus, Gr./Kl. Abendsegl., Gr. Mausohr
FrF12	18 BB	Stadtteil Slamen/ Süd mit Spree	Jagdgebiet, Quartier	bedeutend	Zwergfledermaus	Wasserflederm., Breitflügelflederm., Kl. Abendsegler
FrF13	14 BB	Spremberg östlicher Stadtteil	Jagdgebiet, Quartier	bedeutend	Gr. Mausohr, Breitflügelflm.	Zwerg-, Langohrfledermaus, Gr. Abendsegler
FrF14	6/14 BB	Ratsheide Spremberg westl. der Bahnlinie	Jagdgebiet, Winterquartier	bedeutend	Braunes Langohr, Mopsflm., Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler	Breitflügel-, Zwerg-, Mücken-, Bartfledermaus
FrF15	3/5/6 BB	Spreeverlauf von Wilhelmsthal bis Staubecken Hochspannungstrasse	Jagdgebiet, Zugtrasse	bedeutend	Wasser-, Zwergflm., Gr. Abendsegler	Mücken-, Bart-, Raauhaut-, Breitflügelflm, Kl. Abendsegler
FrF16	13/14 BB	„Stadtrandsiedlung“ süd (Sportpl. Freibad, Friedhof)	Jagdgebiet	bedeutend	Mücken-, Zwerg-, Breitflügelflederm.	Wasser-, Raauhaut-, Langohrflm., Gr. Abendsegler
FrF17	1/2/4/5/13 BB	Bergbaufolgelandschaft Gesamtbereich	Jagdgebiet, Zugtrasse	unbedeutend		Breitflügel-, Zwergfledermaus, Gr. Abendsegler
FrF18	27 SN	Nördlich Spreetaler See bis Ortslage Spreetal	Jagdgebiet	bedeutend	Langohrflederm., Gr. Abendsegler	Breitflügelflederm.

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen in den Jahren 2013 und 2014 gelangen 13 Art-nachweise. Die Nachweise vom Grauen Langohr gelangen ausschließlich durch jährliche Kontrollen der Winterquartiere im alten Wasserwerk Spremberg (WALCZAK 2013). Nachweise dieser Art konnten außerhalb der Winterquartiere nicht bestätigt werden.

Das Vorkommen vom Braunen Langohr konnte im Funktionsraum FrF8 als Einzeltier in einem Flachkasten am 25.08.13 betätigt werden. Weitere Sommerquartiere werden in den Ortschaften und Wäldern vermutet. Häufigere Nachweise dieser Art gelangen mehrfach in verschiedenen Winterquartieren. Bei den akustischen Erfassungen gelangen Nachweise der Gattung Plecotus in den Funktionsräumen FrF3/4/5/9/11/13/16 und 18.

Neben dem Großen Abendsegler, welcher im gesamten Untersuchungsgebiet vertreten ist, werden die Zwerg- und Breitflügelfledermaus als die am häufigsten vorkommenden Arten eingeschätzt.

Die Nachweise der Fransenfledermaus fielen auffällig gering aus. Selbst die ermittelten Jagdreviere wurden nur kurzzeitig von dieser Art befliegen.

Ein eindeutiger Nachweis der Großen Bartfledermaus gelang im Funktionsraum FrF8 durch Auffinden in einem Fledermausflachkasten. Da die akustische Determinierung zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus nicht möglich ist, wurden die ermittelten Werte allgemein als „Bartfledermaus“ (Bsp) gewertet. Häufiger gelangen diese im Bereich des Reuthener Moores und Umgebung. Die vorhandene Habitatausstattung in Teilen des Untersuchungsgebietes lässt auch das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus erwarten.

Das Große Mausohr konnte im Gebiet nur sporadisch nachgewiesen werden. Etwas häufigere Nachweise gelangen nur im Funktionsraum FrF3. Ein Nachweis im Winterquartier sowie eine bekannte Wochenstube in der Ortslage Spremberg belegen jedoch ein regelmäßiges Vorkommen.

Häufigere und regelmäßige akustische Nachweise vom Kleinen Abendsegler gelangen westlich der Ortslage Klein Kölzig sowie im Bereich Brandberg am Reuthener Moor.

Die Mopsfledermaus konnte im Winterquartier und akustisch im Gebiet, jedoch nicht häufig nachgewiesen werden.

Die Rauhauffledermaus konnte vorwiegend im Wald bzw. Waldnähe mit zunehmenden Nachweisen ab August ermittelt werden. Wogegen die relativ wenig ermittelten Nachweise der Mückenfledermaus eine Tendenz zum bebauten Bereich erkennen lassen.

Nachweise der Wasserfledermaus gelangen überwiegend in der Nähe von Gewässern bzw. direkt über den Gewässern bei der Jagd. Die Wasserfledermaus wurde häufig dem Spreeverlauf als vermeintliches Leitsystem folgend, jedoch mit regelmäßigen Unterbrechungen zur Nahrungsaufnahme, festgestellt. Vermutlich ist die Nutzung einer bestimmten Flusslänge durch mögliche Reviergrenzen beschränkt, was wiederum auf vorhandene Quartiere in diesen Abschnitten hinweisen könnte.

Vom Großen Mausohr ist seit längerem eine Reproduktionsstätte in der Stadtmitte von Spremberg bekannt. In südwestlicher Randlage der Stadt Spremberg wird eine Wochenstube der Zwergfledermaus vermutet. In der Stadt selbst sowie in den umliegenden Ortschaften des UG werden Quartierstandorte gebäudebewohnender Arten wie Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus sowie von Langohrfledermäusen vermutet. Selbst der Große Abendsegler wird nicht selten in Spalten von höheren Platten- und anderen Bauwerken angetroffen.

In Winterquartieren wurden Braunes und Graues Langohr, das Große Mausohr und die Mopsfledermaus nachgewiesen.

Vom Speicherbecken Spremberg bis über Flächen der Bergbaufolgelandschaft und darüber hinaus konnten im Herbst 2013 Zugbewegungen des Großen Abendseglers beobachtet werden. Zusammenhänge, in wie weit die Spree oder andere Struktureinheiten dabei als Leitlinien eine bedeutende Funktion ausüben, konnten nicht erkannt werden.

Die meisten Fledermausarten nutzen Landschaftsstrukturen wie z. B. die Spree, Hecken, Waldränder und -wege, welche sowohl als Leitlinien als auch als Jagdhabitats dienen. Ausgesprochene Flugstraßen, welche die Fledermausarten von ihren Quartieren zu den verschiedenen Jagdhabitats regelmäßig nutzen, konnten als solche nicht eindeutig und nur in geringem Umfang festgestellt werden.

3.2.1 Beschreibung der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Im Folgenden werden alle 13 nachgewiesenen Fledermausarten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet mit den jeweiligen Funktionsräumen [FrF BB (Brandenburg) und FrF SN (Sachsen)] beschrieben. Im Land Brandenburg sind bisher 18 und im Freistaat Sachsen 20 Fledermausarten bekannt.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

FrF BB	3, 4, 5, 8, 9, 9a, 11, 13, 14, 16, 18
FrF SN	-

Das Braune Langohr ist eine mittelgroße Art, welche Wald- Park- und Gartenlebensräume bevorzugt. Auch in Ortschaften ist diese Art anzutreffen, sofern diese viel Großgrün mit parkähnlichen Strukturen aufweisen. Quartiere befinden sich in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Nisthilfen sowie in und an Gebäuden. Als Winterquartiere werden in der Region überwiegend Haus-, Scheunen- und Eiskeller sowie Bunker, Durchlässe aber auch Baumhöhlen genutzt (TEUBNER et al. 2008).

Braune Langohren sind geschickte Flieger, welche auch in der Lage sind, im Rüttelflug Beutetiere zu orten und diese von Gegenständen wie Zweigen und Laub aufzunehmen. Gern werden sogenannte Fraßplätze über einen längeren Zeitraum aufgesucht um dort die erbeutete Nahrung zu vertilgen. Die dabei hinterlassenen Beuterückstände in Verbindung mit ausgeschiedenen Kotkrumen weisen deutlich auf ein Vorkommen von Langohrfledermäusen hin.

Die Art ist akustisch, aufgrund ihrer eher leisen Ortungsrufe, nur bedingt nachweisbar und nicht vom Grauen Langohr zu unterscheiden. Aus diesem Grund werden akustische Nachweise, wie beim Grauen Langohr, mit dem Kürzel „Lsp“ dargestellt. Eindeutige Nachweise des Braunen Langohres gelangen durch eigene Kontrollen bekannter bzw. ermittelter Winterquartiere in den Funktionsräumen FrF9a/11/14 und in einem Kastenrevier des Funktionsraumes FrF8 in dem ein Einzeltier gefunden wurde. Diese Funktionsräume werden für diese Art als bedeutend bewertet.

Aufgrund der eindeutigen und relativ häufigen Winterquartiernachweise ist davon auszugehen, dass diese Art auch in den Sommermonaten häufig im Untersuchungsgebiet anzutreffen ist.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

FrF BB	3, 4, 5, 9 11, 13, 16, 18
FrF SN	-

Das Graue Langohr ist eine sogenannte Zwillingsart der vorherigen Art. Nicht nur ein sehr ähnlicher Habitus, auch ähnliche Lebensansprüche, Lautäußerungen und Verhaltensweisen bestätigen das. Eine deutlich erkennbare Neigung zu Gebäuden, was die Auswahl an Quartieren betrifft, ist für diese Art bezeichnend. Auch Wochenstuben finden sich an und in Gebäuden wie z. B. auf Dachböden, hinter Fensterläden oder Verschalungen. Oft werden dazu großräumige Dachböden und relativ hohe Gebäude wie alte Gutshäuser oder Kirchen ausgewählt. Als Winterquartier werden wie beim Braunen Langohr überwiegend Haus- und Scheunenkeller sowie Bunker, Durchlässe und Baumhöhlen bezogen (SIMON et al. 2004).

Die Nahrung und deren Beschaffungsstrategie ähnelt der des Braunen Langohrs. Ebenso werden bestimmte Fraßplätze zum Nahrungsverzehr aufgesucht.

Die Art ist akustisch, aufgrund ihrer eher leisen Ortungsrufe, nur bedingt nachweisbar und nicht vom Braunen Langohr zu unterscheiden. Aus diesem Grund werden akustische Nachweise, wie beim Braunen Langohr, mit dem Kürzel „Lsp“ dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet konnte diese Art nur im Winterquartier (FrF11) eindeutig bestimmt und nachgewiesen werden (WALCZAK 2013).

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

FrF BB	3, 4, 8, 9, 9a, 11 - 18
FrF SN	1

Diese drittgrößte heimische Fledermausart zählt zu den typischen Vertretern der so genannten Hausfledermäuse. Sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich in Städten und Dörfern, aber auch Einzelgehöfte werden genutzt und in Wäldern ist sie ebenfalls anzutreffen. Die Jagdgebiete können mehrere Kilometer vom Quartier entfernt sein. Quartiere können sie an geeigneten Stellen fast überall finden. Wochenstuben befinden sich meist auf Dachböden oder hinter Verschalungen von Gebäuden. Die Jagd erfolgt in Siedlungen, an Lichtquellen, in Gärten, Parks, im Wald, an Waldrändern und in der Nähe von Gewässern (TEUBNER et al. 2008).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art regelmäßig im Siedlungsraum, aber auch an strukturreichen Offenflächen und Waldstrukturen festgestellt. Sie zählt zu den häufiger vorkommenden Arten im Untersuchungsraum. Bedeutsame Nachweise konnten in den Funktionsräumen FrF4/9/11/13 und 16 ermittelt werden.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

FrF BB	3, 4, 9, 10
FrF SN	2

Die mittelgroße Fransenfledermaus bevorzugt gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern bis hin zu geschlossenen Laub- und Mischwäldern als Habitat. Die Jagdrouten führen sowohl durch dichte Vegetation, als auch an Vegetationskanten wie Waldränder oder Alleen entlang. Quartiere sowie Wochenstuben werden sowohl in Baumhöhlen, Nist- und Fledermauskästen, als auch in und an Gebäuden angetroffen. Es kann bei der Fransenfledermaus vorkommen, dass sich eine Wochenstubengesellschaft spaltet und teilweise das Quartier wechselt. Zur Zeit der Jungenaufzucht kann die komplette Wochenstubengesellschaft in ein anderes Quartier wechseln. Nach wenigen Tagen können sie jedoch wieder zurückkehren (TEUBNER et al. 2008, MENSCHKE & HELLER 2000).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Fransenfledermaus relativ selten angetroffen und die Nachweise in den Funktionsräumen (FrF2/3/9/10) als unbedeutend für diese Art bewertet. Im großräumig gefassten Funktionsraum FrF3 wurden zwei temporäre Jagdreviere unabhängig voneinander registriert, welche das Vorkommen dieser Art belegen. Jedoch waren diese Erfassungen unterrepräsentiert, was wiederum auf eine geringe Abundanz dieser Art schließen lässt.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

FrF BB	4 - 9, 9a, 10, 11, 13 - 17
FrF SN	1, 2, 18

Der Große Abendsegler ist mit einer Flügelspannweite von um die 35 cm die zweitgrößte einheimische Fledermausart. Er wird auch als frühfliegende Art bezeichnet, da die ersten Tiere oft schon in der frühen Dämmerung und bei noch guten Lichtverhältnissen starten. Bevorzugt jagd der Große Abendsegler im freien Luftraum über den Baumwipfeln, kann aber ebenso in geringer Höhe von 1 – 2 m über dem Boden eine intensive Insektenjagd ausüben. Quartiere und Wochenstuben bezieht er überwiegend in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch geeignete Bauwerke wie z. B. Brücken und hohe Gebäude mit vorhandenen Fassadenspalten werden bezogen und teilweise auch als Winterquartier genutzt. Ansonsten vermag der Große Abendsegler bis zu 1000 km in Richtung Südwesten zu ziehen um Überwinterungsplätze aufzusuchen (GEBHARD 1997).

Im Untersuchungsgebiet wurde der Große Abendsegler in 16 von 18 Funktionsräumen angetroffen. Als bedeutend für diese Art werden die Funktionsräume FrF2/4/5/7/9/9a/14/15 und 18 eingeschätzt. Somit wurde der Große Abendsegler als die am häufigsten vorkommende Art im UG ermittelt.

Erwähnenswert sind die Beobachtungen zum Zugverhalten des Großen Abendseglers. Am 06. und 07.10.2013 konnten von mehreren Beobachtern (Ronald Beschow, Doris Schulze, beide Spremberg) gleichzeitig ähnliche Feststellungen in den frühen Abendstunden gemacht werden. Somit wurden am 06.10.2013 im Funktionsraum FrF15 mehr als 100 Große Abendsegler relativ hochfliegend beobachtet. Weitere Beobachtungen zum Zugverhalten dieser Art konnten am darauffolgenden Tag in der Bergbaufolgelandschaft (FrF17) von einmal über ca. 270 und einmal > 30 Tieren gemacht werden. Weitere kopfstärke Überflüge an diesem Tag wurden in der Nähe, jedoch außerhalb der Untersuchungsflächen festgestellt.

Große/ Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/ mystacinus*)

FrF BB	3, 5, 6, 8, 14, 15
FrF SN	-

Diese beiden Arten sind, ebenso wie die beiden Langohrfledermäuse, sogenannte Zwillingarten, welche sich in ihrer Lebensweise und im Habitus nur wenig unterscheiden und akustisch nicht voneinander getrennt erfassbar sind.

Bartfledermäuse besiedeln bevorzugt Laubmischwälder an feuchten Standorten, aber auch reine Kiefernwälder und Parks werden angenommen. Auffällig häufig werden Quartiernachweise speziell der Kleinen Bartfledermaus an und in Gebäuden im ländlichen Siedlungsraum erbracht (TEUBNER et al. 2008). Allgemein beziehen beide Arten bevorzugt Spaltenquartiere in und an Gebäuden, aber auch hinter abstehender Rinde und in Fledermausflachkästen kann man die Arten antreffen.

Im Untersuchungsgebiet konnte nur ein einziger eindeutiger Nachweis der Großen Bartfledermaus in der Nähe vom „Brandberg“ (FrF8) in einem Fledermausflachkasten eines Kastenreviers erbracht werden. Weitere direkte Nachweise dieser Art, sowie von der Kleinen Bartfledermaus erfolgten nicht.

Bei den akustischen Erfassungen wurde für die als zusammengefasste Art, „Bartfledermaus“ (Bsp) der Funktionsraum FrF5 als bedeutsam eingeschätzt. Der Funktionsraum FrF8 wird auf Grund des Quartiers für die nachgewiesene Große Bartfledermaus ebenfalls als bedeutsam gewertet. Weitere akustische Nachweise gelangen in den Funktionsräumen FrF3/6 und 14.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

FrF BB	3, 9, 11, 13, 14
FrF SN	-

Hierbei handelt es sich um die größte einheimische Fledermausart mit einer Flügelspannweite um die 40 cm. Entsprechend ihrer Größe fällt auch die Nahrungsbeschaffenheit sehr spezifisch aus. Das Große Mausohr jagt im freien Luftraum, ist aber für die Nahrungssuche überwiegend auf Waldböden spezialisiert. Dort werden größere Laufkäfer, Mistkäfer, Hundertfüßer, Spinnen u. a. erbeutet. Gern besiedelt diese Art den menschlichen Siedlungsraum mit einer älteren Bausubstanz und die darin geeigneten großräumigen Quartiere, wie sie z. B. in Kirchen und Gutshäusern zu finden sind. Bevorzugt werden Quartierangebote in der Nähe nahrungsreicher und ausgedehnter Waldgebiete (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Ein nächtlicher Ausflug zum Jagdgebiet bis zu 10 km stellt jedoch für diese Art kein Problem dar. Wochenstubengesellschaften können beim Großen Mausohr recht groß ausfallen und z. B. für das Land Brandenburg eine Kopfstärke von über 300 adulten Weibchen aufweisen (TEUBNER et al. 2008).

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art relativ selten durch Detektoraufnahmen registriert. Eine bekannte, kleinere Wochenstube vom Großen Mausohr befindet sich in der Spremberger Kreuzkirche (FrF13) im Stadtzentrum. Durch den Fund eines Einzeltieres im Winterquartier in der Spremberger Ratsheide (FrF14) konnte ein weiterer direkter Nachweis dieser Art erbracht werden (WALCZAK 2013). Als bedeutsam für diese Art werden die Funktionsräume FrF3, in dem mehrfach Jagdflüge erfasst wurden sowie FrF13 und FrF14 (Quartiernachweise) bewertet. In den Funktionsräumen FrF9 und FrF11 wurde die Art temporär jagend bzw. im Transferflug nachgewiesen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

FrF BB	3, 4, 5, 6, 11, 12, 15
FrF SN	2

Der Kleine Abendsegler ist eine mittelgroße Art und ein ausgesprochener Waldbewohner. Er ist bisher in fast allen Waldgesellschaften angetroffen worden, so dass die Art keine bestimmte Waldzusammensetzung bevorzugt. Wochenstuben werden hauptsächlich in Baumhöhlen gegründet, wobei Männchen und Weibchen außerhalb der Wochenstubenzeit durchaus auch in Fledermaus- und Nistkästen ihr Quartier beziehen. Meist jagt die Art über den Baumkronen, Freiflächen, Gewässern und in Parks. Kleine Abendsegler verlassen vermutlich die Sommerquartiere geschlossen und ziehen zum Überwintern bis nach Südfrankreich (HAUER et al. 2009).

Der Kleine Abendsegler konnte an relativ wenigen Standorten im Untersuchungsgebiet und überwiegend temporär nachgewiesen werden. In den 6 Funktionsräumen (FrF2/3/6/11/12/15) wurde das Vorkommen ausschließlich als unbedeutend bewertet. Der westliche Bereich des Funktionsraumes FrF4 in der Randlage zur Ortschaft Klein Kölzig wird für die Art als bedeutsam bewertet, ebenso wie der FrF5, speziell im Gebiet um den Brandberg.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

FrF BB	5, 11, 14
FrF SN	-

Durch die weiß-gelblichen Haarspitzen an den fast schwarzen Basishaaren und mit dem mopsähnlichen (Hunderasse) Gesichtsfeld ist diese Art im Ruhezustand optisch kaum mit anderen Fledermausarten zu verwechseln. Die Mopsfledermaus kommt in mehr oder weniger waldgeprägten Landschaftsbereichen vor, wird aber auch im Siedlungsraum angetroffen. Als Jagdgebiete werden alle möglichen Waldstrukturen aufgesucht, so dass keine Präferenz für einen bestimmten Waldtyp zu erkennen ist. Sommerquartiere/ Wochenstuben finden sich an geeigneten spaltenaufweisende Gebäudestrukturen wie z. B. hinter Fensterläden, aber auch in Baumhöhlen und hinter abstehender Baumrinde auch von abgestorbenem Totholz. Als Winterquartiere werden relativ kalte und trockene Räume genutzt, in welche die Tiere erst nach dem Auftreten strenger Fröste einwandern (TEUBNER et al. 2008, MENSCHKE & HELLER 2000).

Die Mopsfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet relativ selten erfasst. Als bedeutender Funktionsraum für diese Art wurde das FFH-Gebiet Reuthener Moor (FrF5) eingeschätzt, in dem regelmäßig mehrere akustische Nachweise (Jagdreviere) erbracht werden konnten. Im Funktionsraum 11 (Trattendorfer Flussaue Spree bis Wasserwerk und Umgebung) wurde ebenso wie im Funktionsraum FrF15 nur ein sporadisches Auftreten der Mopsfledermaus registriert, wogegen die Art in den zum Winterquartier umgestalteten Armeebunkern in der Ratsheide (FrF14) regelmäßig bei den Winterkontrollen angetroffen wird (WALCZAK 2013).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

FrF BB	11, 14, 15, 16
FrF SN	

Eine neue Fledermausart, welche in Brandenburg erst seit dem Jahre 2000 von der Zwergfledermaus als eigenständige Art unterschieden und seitdem als kleinste einheimische Fledermausart beschrieben wird. Optisch nur schwer voneinander unterscheidbar, sind jedoch akustisch deutliche Frequenzunterschiede zur Bestimmung bedeutsam. Mit einem Maximumruf bei 55 kHz unterscheidet sich die Mückenfledermaus deutlich von der Zwergfledermaus (45 kHz) (TEUBNER et al. 2008).

Die Mückenfledermaus jagt bevorzugt kleine fliegende Beutetiere wie Mücken u. ä. in feuchten Laub- und Mischwäldern sowie über Wasserflächen. Mückenfledermäuse bevorzugen spaltenförmige Quartiere. Wochenstubengesellschaften wurden bisher in Gebäuden, Bäumen und in Fledermauskästen gefunden.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art in 4 Funktionsräumen (FrF11/14/15/16) akustisch nachgewiesen, wobei der Funktionsraum (FrF16) „Stadttrandsiedlung“ mit Bad, Friedhof und Sportplatz als bedeutsam für die Mückenfledermaus bewertet wird.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

FrF BB	3, 4, 7, 9a, 10 - 17
FrF SN	2

Als bisher kleinste einheimische Fledermausart wurde sie von der vorhergehend beschriebenen und neu entdeckten Mückenfledermaus abgelöst. Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und in der Lage, sehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume zu besie-

deln. Den Schwerpunkt bilden Siedlungen und Siedlungsrandbereiche, wobei innerstädtische Räume nicht gemieden werden. Auch parkähnliche Landschaften mit großräumigen Freiflächen bis hin zu geschlossenen Wäldern werden von dieser Art genutzt. In der Wahl ihrer Sommerquartiere sind Zwergfledermäuse sehr variabel, favorisieren jedoch ausschließlich Spaltenquartiere. Diese können sich sowohl an und in Gebäuden, als auch an Bäumen oder in Fledermauskästen finden. Der Hauptanteil ihrer Beutetiere macht neben verschiedenen Kleininsekten weit über 50% an Mücken aus. Diese erbeuten sie in schnellem, wendigem Flug um Bäume, Sträucher, an Hausfassaden entlang, über Gewässer und an Lichtquellen (TEUBNER et al. 2008).

Die Zwergfledermaus wurde in 13 Funktionsräumen des Untersuchungsgebietes erfasst. Bedeutsam für diese Art werden die Nachweise in den Funktionsräumen FrF3/9a/11/12/15/16 bewertet. Ein Wochenstubenquartier wird im Funktionsraum FrF12 mit großer Wahrscheinlichkeit vermutet. Durch die etwas sporadisch ausfallenden Nachweise in weiteren 7 Funktionsräumen (FrF2/4/7/10/13/14/17) wird die Zwergfledermaus als eine der mit am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten des Untersuchungsraumes eingeschätzt.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

FrF BB	3, 4, 5, 6, 9, 9a, 11, 15, 16
FrF SN	2

Ein weiterer Vertreter der sehr kleinen (ähnlich den beiden Vorgängerarten) Fledermausarten ist die Rauhhaufledermaus. Sie bevorzugt struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern. Als Quartiere der Wochenstuben, aber auch von Paarungsgruppen und Einzeltieren werden eindeutig Spaltenquartiere bevorzugt. Diese ergeben sich in vielfältiger Weise durch z. B. Blitzschlag an Bäumen, ausgefaulte Astlöcher, abstehende Rinde, holzverkleidete Gebäude oder verkleidete Jagdkanzeln. Gern werden auch die Angebote von angebrachten Fledermausflachkästen genutzt. Zum Überwintern ziehen unsere heimischen Rauhhaufledermäuse nach Südwesten in winterwärmere Gebiete (TEUBNER et al. 2008).

Von den 10 Funktionsräumen, in denen die Rauhhaufledermaus nachgewiesen werden konnte, wird nur der Funktionsraum FrF3 als bedeutsam für diese Art bewertet. Weitere Nachweise gelangen in den Funktionsräumen FrF2/4/5/6/9/9a/11/15/16. Dennoch kann von einer relativ breit gefächerten Verbreitung dieser Art im Untersuchungsraum ausgegangen werden.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

FrF BB	3, 4, 6, 10, 11, 12, 15, 16
FrF SN	2

Die Wasserfledermaus ist eine mittelgroße Art mit einem deutlichen Bezug zum Wasser. Die Kombination von nahrungsreichen Gewässern mit angrenzenden Baumhöhlen aufweisenden Laubwäldern bietet optimale Sommerlebensräume. Wasserfledermäuse sind auf offene Gewässer wie langsam fließende Flüsse, Kanäle, Teiche und Seen angewiesen, an denen sie bevorzugt, dicht über der Wasseroberfläche, nach Mücken, Köcherfliegen u. a. jagen. Sommerquartiere, einschließlich Wochenstuben, befinden sich meist in Baumhöhlen von Laubbäumen. Die Art scheint ein relativ feuchtes Höhlenklima zu bevorzugen und meidet weitestgehend witterungsbeständige Fledermauskästen. Es werden jedoch auch Quartiere in und an Bauwerken genutzt. Als Winterquartiere werden im Flachland überwiegend Stollen, Bun-

ker und Keller mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit und vorhandenem Spaltenangebot genutzt (HAUER et al. 2009).

Die stets mit vorhandenen Wasserflächen in Verbindung gebrachten Wasserfledermäuse wurden auch im gesamten Untersuchungsgebiet überwiegend in der Nähe von Gewässerstandorten nachgewiesen. Neben der Spree mit Stausee und dem Halbendorfer See wurde die Art auch regelmäßig an kleineren Waldseen festgestellt. Von den insgesamt 9 Funktionsräumen (FrF2/3/4/6/10/11/12/15/16), in denen die Wasserfledermaus angetroffen wurde, werden 5 davon (FrF2/3/4/11/15) als bedeutsam für das Vorkommen dieser Art bewertet. Die Spree bietet der Wasserfledermaus geeignete Jagdhabitats und dient ihr als Leitlinie. In bestimmten Bereichen (z. B. Spremberg Liebesinsel bis Vorstaubecken) haben uferbegleitende Gehölzstrukturen zudem Quartierpotential.

Durch den relativ großen Anteil von Gewässern, gepaart mit entsprechenden Wald- und Baumpotential, bietet ein Großteil des Untersuchungsgebietes weitestgehend optimale Lebensbedingungen für die Ansprüche der Wasserfledermaus.

3.3 Quellenverzeichnis

- BACH, L. (2013): Fachstellungnahme Fledermäuse. Freilandforschung, zool. Gutachten. Bremen.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 399 S.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg Utze-Verlagsgesellschaft mbH Potsdam S. 13 – 20.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag. Basel (u. a.), 381 S.
- HAUER, S., ANSORGE, H., ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 416 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 386 S.
- LIMPENS, H. J. & ROSCHEN, A. (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 2 – Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus. Neue Folgen, Berlin. Band 8, Heft 2: S. 159 – 178.
- MENSCHKE, A. & HELLER K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (66). Landwirtschaftsverlag Münster. 374 S.
- RAU, St., STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste Wirbeltiere, Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Sächsische Druck- und Verlagsdruck AG, Dresden, 24 S.
- RICHARZ (2004): "Fledermäuse: Beobachten, erkennen und schützen" Kosmos-Verlag Stuttgart, 128 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 365 S.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (76). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 275 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. (Neue Brehm-Bücherei 648), Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz Landschaftspflege Brb.1, 2 (17). 191 S.
- WALCZAK, G. (2013): Jährliche Kontrollen an ausgewählten Winterquartieren im Landkreis Spree-Neiße im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg. Ingenieurbüro Landschaft * Park * Garten Petras, Leuthen.

4 Erfassung der Avifauna

4.1 Methodik

Der Beginn der Erfassung und Kartierung der Vogelarten erfolgte im April 2013 und dauerte bis ins Frühjahr 2014 an, um sicherzustellen, dass auch die Frühbrüter Berücksichtigung fanden.

Für die später beauftragten Ergänzungsflächen („Spreetaler See einschließlich ein in Ost-richtung verlaufender Korridor“ sowie „Trebendorf – Baugebiet Kaupe“ in Sachsen und ein „Korridor nördlich von Spremberg-Georgenberg“ in Brandenburg liegend) wurden die Aufnahme der ornithologischen Daten im Februar 2014 begonnen und bis Mitte/Ende August 2014 durchgeführt.

Zur avifaunistischen Landschaftsbewertung sowie zur Erfassung der europäisch und streng geschützten Arten erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten. Als wertgebend gelten jene, welche einen Roten-Liste-Status aufweisen (ausgenommen „R“ = extrem selten), streng geschützte Arten nach BNatSchG und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. Für die wertgebenden Arten erfolgte eine punktgenaue Erfassung der Revierzentren. Alle übrigen häufigen und mittelhäufigen Arten wurden halbquantitativ in Bezug auf landschaftliche Funktionsräume erfasst.

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc. erfasst. Diese Betrachtungsweisen erlauben es Rückschlüsse über die Reproduktion der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet zu ziehen. Zudem wurden die Nachweise innerhalb der Brutperioden der einzelnen Vögel im arttypischen Lebensraum als Brutvorkommen beurteilt. Dabei wurden zum Ausschluss von Durchzüglern nur Beobachtungen nach den bei SÜDBECK et al. (2005) für jede Art vorgeschlagenen Terminen als Brutzeitbeobachtungen gewertet. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler, Nahrungsgäste sowie das Gebiet überfliegende Arten wurden gleichfalls vermerkt und in den Kartierunterlagen als solche gekennzeichnet. Die Nachweise wurden dementsprechend unterteilt nach Brutnachweis, Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler und Überflieger.

Bei Spechten und Eulen sind Begehungen aufgrund ihrer artspezifischen Gewohnheiten vor allem im Frühjahr (Ende Februar bis Anfang April) realisiert worden. Im Zuge der Abend- und Nachtbegehungen wurden Klangattrappen eingesetzt, um dämmerungs- und nachtaktive Vogelarten wie bspw. Eulen zu erfassen.

Häufige und ständig vorkommende Vogelarten wurden analog und alle gefährdeten, wertgebenden Arten digital mit einem GPS-Gerät in die vorhandenen Karten eingetragen. Bei der digitalen Eingabe der Arten in das GPS-Gerät wurden die Kürzel nach SÜDBECK (2005) „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ verwendet.

Insgesamt wurden mindestens fünf bis sieben Erfassungen (Begehungen), in Abhängigkeit von der Vielzahl der Lebensräume, meist in den frühen Morgenstunden und eine Nachtbegehung pro Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Da im mittleren Teil der Untersuchungsgebiete südlich und östlich von Spremberg die Landesgrenze des Bundeslandes Brandenburg und des Freistaates Sachsen verläuft, wurden die erfassten Vogelarten an der Stelle aufgenommen, an der sie das erste Mal beobachtet wurden. Ein Vorkommen der Art ist in beiden Bundesländern möglich, weil oft die Reviere der Arten grenzüberschreitend sind. Grund für diese Trennung sind auch die unterschiedlichen Einschätzungen der Gefährdungsstufen bei vielen Vogelarten durch beide Bundesländer.

4.1.1 Unterteilung der Gebiete in Funktionsräume

Die untersuchten Gebiete wurden in Funktionsräume für Vögel (FrV), die größere zusammenhängende Lebensräume aufweisen, gegliedert.

Eine Aufteilung der Funktionsräume in Kleinbiotope wurde auf Grund der Häufigkeit der verschiedensten Biotope unterlassen. Auch wurde berücksichtigt, dass die Besiedlung der Kleinbiotope fast immer im Zusammenhang mit dem Umfeld dieser steht und nicht losgelöst von der Umgebung betrachtet werden sollte.

Die Aufteilung der FrV wurde nach folgender Untergliederung durchgeführt:

- Offenlandschaften
- Wald
- Siedlungen (Dorf-Graustein)
- Siedlungsteile (Burgneundorf und Trebendorf – Baugebiet Kaupe)
- Fließgewässer einschließlich Flussauen (Große und Kleine Spree sowie die Struga)
- Größere Ruderal- bzw. Sukzessionsflächen (> 1 ha) (breite Energieleitungstrassen, meist parallel laufende Leitungen, wie im Norden des Landes Sachsen und im südlichen Teil Brandenburgs des untersuchten Gebietes)
- Standgewässer > 1 ha, sofern diese Gewässer eine gesonderte Lage haben (Halbendorfer See, Spreetaler See und Grubengewässer)
- Sonderlebensräume (nur Mulkwitzer Hochkippe)

In der Tabelle 7 werden die Funktionsräume des Untersuchungsgebietes aufgelistet und gezeigt, auf welchem Blattschnitt diese zu finden sind. Die Blattschnitte auf der Kartenübersicht sind auf der Abbildung 2 dargestellt. Eine Beschreibung der Funktionsräume erfolgt im Kapitel 4.7.

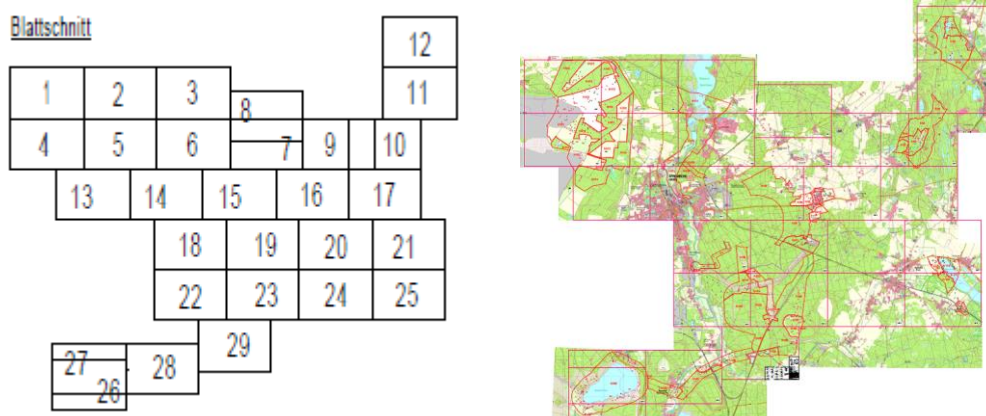


Abbildung 2: Darstellung der Blattschnitte im Untersuchungsgebiet

Tabelle 7 Übersicht der Funktionsräume

Funktionsraum	Bezeichnung	Bundesland	Blattschnitt-Nr.
		BB: Branden- burg SN: Sachsen	
FrV1	FFH - Gebiet – Luisensee und unmittelbar angrenzende Flächen	BB	12
FrV2	Teilfläche SPA – Gebiet Zschornoer Heide = Waldbereiche im Gebiet südlich und westlich des Luisensee (FFH - Gebiet)	BB	11, 12
FrV3	FFH-Gebiet „Reuthener Moor“ und unmittelbar angrenzende Flächen	BB	9, 10
FrV4	Teilfläche SPA – Gebiet Zschornoer Heide = angrenzende Umgebung des Reuthener Moors	BB	9, 10, 11, 17
FrV5	Waldbereiche – Graustein, Türkendorf - Ausbau, Slamen Ziegelei, Stellwerk Graustein bis Umspannwerk	BB	15, 19
FrV6	Offenlandschaft – Feldflächen östlich, westlich und teils südlich von Graustein	BB	15, 16, 19
FrV7	Siedlung – Ortschaft Graustein	BB	16
FrV8	Waldbereiche – Spreetaler Heide, nördlicher Teil - Sächsische Grenze bis zu dem 2011 untersuchten Spremberger Gebiet	BB	18
FrV9	Flussauenbereich – Trattendorf - Große Spree - Wasserwerk	BB	18
FrV10	Waldbereiche - Wasserwerk Spremberg, nördlicher Bereich, bis zu dem 2011 untersuchten Spremberger Gebiet	BB	18
FrV11	Großer Spreeverlauf vom Klärwerk Spremberg (Liebesinsel), Vorfluterbecken, Bühlower Bucht bis zur überführenden Energieleitungstrasse des Staubeckens Spremberg (überwiegend FFH - Gebiet)	BB	3, 5, 6, 14
FrV12	Offenlandschaft - Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, sanierte Feldflächen und trockene noch unbearbeiteten Flächen mit darin befindlichen Hecken und Kleingehölzen	BB	1, 2, 4, 5, 13
FrV13	Waldbereiche – Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, Aufforstungsflächen mit eingelagerten kleinen Wasserflächen (z.B. Neuer Lugteich)	BB	1, 2, 4, 5, 13
FrV14	Offenlandschaft – Schleife bis Halbendorfer See und im Süden teils bis Trebendorf	SN	21, 25
FrV15	Wasserfläche – Halbendorfer See einschließlich Uferzonen mit Zeltplatz an der nördlichen Seite	SN	21, 25
FrV16	Waldbereiche – zwischen Halbendorfer See und Trebendorf	SN	25

Funktionsraum	Bezeichnung	Bundesland	Blattschnitt- Nr.
		BB: Branden- burg SN: Sachsen	
FrV17	Sukzessions-, Ruderal- und Waldfläche – Umspannwerk Graustein und angrenzender südlicher Teil	SN	19
FrV18	Flussaue Große Spree – Trattendorf	SN	18
FrV19	Sukzessions- und Ruderalfläche – Spreetaler Heide, nördlicher Teil	SN	18, 22, 23
FrV20	Waldbereiche – Spreetaler Heide, östlicher Teil	SN	23, 29
FrV21	Sonderlebensraum – Spreetaler Heide östlicher Teil - Hochkippe Mulkwitz = Außenkippe Nochten	SN	23, 29
FrV 22	Waldbereiche – Spreetaler Heide, westlicher Teil	SN	22, 23, 29
FrV23	FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“	SN	18, 19, 22, 23
FrV24	Waldbereiche – Neustädter Heide Süd	SN	29
FrV25	Wasserfläche – Spreetaler See und um den See 500 m Umkreis im Binnenland	SN	26, 27, 28
FrV26	Östlicher Korridor vom Spreetaler See parallel zur Verbindungsstraße B97 - Burgneudorf bis zur Hochspannungstrasse südöstlich von Burgneudorf	SN	28
FrV27	Östlicher Korridor – Hochspannungstrasse von Burgneudorf in Nordrichtung bis zur Grubenbahn in Höhe Burgneudorf-Nord	SN	28
FrV28	Östlicher Korridor parallel zur Grubenbahn bis nach dem Restsee am Bahnkreuz Kohle- und Bundesbahn Spremberg-Hoyerswerda	SN	28, 29
FrV29	Bereich des Siedlungsgebietes Trebendorf - Baugebiet Kaupe unmittelbar nördlich und südlich der Bahnlinie Weißwasser - Spremberg nahe des NSG Trebendorfer Tiergarten	SN	25
FrV30	Korridor nördlich von Spremberg – Georgenberg	BB	6, 14

In den Funktionsraum-Listen (siehe Kapitel 4.6) mit Vorkommen der Vögel, wurde für jedes Gebiet eine Beurteilung und Bewertung dieser Räume nach BRINKMANN (1998) und RECK (1996) vorgenommen (Tab. 8). Die Zuordnung der Wertstufen richtet sich dabei nach den Kriterien „Rote-Liste-Status“, „Schutzstatus nach BNatSchG“ (BNatSchG, 2009) und den „Status nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie, Anh. I“ sowie nach der „Bestandsgröße“ dieser Arten. Als zusätzliches Kriterium wird auch die Gesamtartenzahl betrachtet.

Tabelle 8 Kriterien für die Bewertung von avifaunistischen Lebensräumen

Bewertungsstufen	Definition zur Auswahl der Wertungsstufen
sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • ein Vorkommen einer Art des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie oder nach § 7 des BNatSchG streng geschützten Art, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist
hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer stark gefährdeten Art oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • ein Vorkommen einer Art des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie oder nach § 7 des BNatSchG streng geschützten Art, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist
mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Arten oder • allgemein hohe Artenanzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • gefährdete Arten fehlen und • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Artenzahlen
sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • anspruchsvollere Arten kommen nicht vor

4.2 Aussagen zu Erfassungszeiten 2013 und 2014

Das Erfassungsjahr 2013:

Die Ergebnisse der Kartierungen von 2013 sind vor dem Hintergrund der extremen Witterungsbedingungen in diesem Jahr zu betrachten.

Der schneereiche, lange Winter 2012/ 2013, der bis Ende März/ Anfang April anhielt, verhinderte bzw. staute den Heimzug vieler Vogelarten und es kam zu erheblichen Verlusten von Frühheimkehrern u.a. von Hausrotschwänzen, Girlitzen, Klappergrasmücken, teils auch bei Buchfinken u.a..

Außerdem traten erhebliche Winterverluste bei überwinternden Vogelarten wie Bluthänflingen, Stieglitzen, Raubwürgern, Gold- und Graumammern etc. auf.

Das dann folgende nasse Frühjahr und dadurch fehlende Nahrungsquellen brachten weitere Verluste bei der Aufzucht der Jungen, vor allem bei den Bodenbrütern. Die Nachwuchsraten blieben auch bei vielen anderen Arten gering.

Die Große Spree führte bereits Anfang Mai einen hohen Wasserstand, sodass viele, sonst trocken liegende Flächen und Flachwasserzonen im Bereich der Bühlower Bucht überspült waren und dadurch Enten- sowie Schnepfenvögel fehlten.

Zusätzlich trat innerhalb der Brutzeit – in der 1. Hälfte des Monats Juni 2013 Hochwasser, am stärksten im Bereich der Großen Spree auf, sodass die Erfassung der Tierwelt hier nur eingeschränkt erfolgen konnte.

Insgesamt fiel die Anzahl der Vögel in diesem „Ausnahmejahr“ geringer aus. Ebenso konnte festgestellt werden, dass in den vergangenen Jahren angestammte Arten (Baumfalke, Türkentaube, Wacholderdrossel u.a.) in ihren Revieren fehlten.

Das Erfassungsjahr 2014:

Der Januar des Jahres 2014 war relativ mild, der erste Schneefall mit einer geschlossenen Schneedecke und Vereisung vieler Flächen trat etwa ab der 3. Januardekade auf. Bereits Anfang Februar setzte wieder Tauwetter ein.

Im Februar gab es keine geschlossene Schneedecke mehr und nur an wenigen Tagen herrschten in der Nacht Temperaturen unter Null Grad Celsius. Dies führte dazu, dass sich bereits in geringem Ausmaß Vogelzug zeigte. Mitte Februar wurden die ersten Feldlerchen, Heidelerchen, Kiebitze und Kraniche beobachtet.

Das milde, schneefreie und extrem trockene Wetter hielt bis Mitte März 2014 an. Danach trat stark windiges und regnerisches Wetter auf, das eine Erfassung von Eulen und Spechten erheblich einschränkte bzw. unmöglich machte. Erst ab der 3. Märzdekade war die Erfassung von Arten wieder möglich.

Das dann folgende trockene Frühjahr verursachte bei einigen Arten eine Verzögerung des Brutbeginns.

Es konnte festgestellt werden, dass auch im Jahr 2014 einige Arten in ihren in den vergangenen Jahren angestammten Revieren fehlten, dazu gehören u.a. Baumfalke und Wacholderdrossel.

4.3 Beschreibung der im Gebiet nachgewiesenen Avifauna

Bei den umfangreichen Erfassungen aller Untersuchungsflächen konnten insgesamt 134 Vogelarten, darunter 113 Brutvogelarten festgestellt werden.

Wertgebende Brutvögel waren in einer Anzahl von 79 Arten innerhalb der Untersuchungs-
räume vertreten. Es zeigt sich damit, dass im Untersuchungsgebiet ca. 70 % der Brutvogel-
arten gefährdet sind bzw. auf der Vorwarnliste stehen.

Da einige Vogelarten Großraumreviere beanspruchen, treten sie in manchen Untersu-
chungsgebieten als Brutvogel und in anderen Gebieten als Nahrungsgast auf.

Aus den an den Bericht beigefügten Kartenblättern 1 bis 29 können die Funktionsräume und
die Standorte der wertgebenden Brutvögel entnommen werden. Aus artenschutzrechtlicher
Sicht wurden ausgewählte Horststandorte nicht genau verortet.

Tabelle 9 Darstellung aller erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet 2013/ 2014

Vorkommende Arten		Gefährdung/Schutz					Vorkommen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	RL SN	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						x				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						x				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V		x				
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>								x		
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>								x		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						x				
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>		V				x				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	3	V		x				
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	2	1	x	x				
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	3		x				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						x			x	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						x				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				x				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	3	V	V		x				x
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						x			x	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	3	3		x	x		x		
Elster	<i>Pica pica</i>						x				
Erlenzeisig	<i>Cardellus spinus</i>			3					x		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3	3		x				
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>				V		x				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V	V		x				
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	R		3	x	x		x	x	x
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				x				
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x		1			x		x		x
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	2	3	2						
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleuouus</i>	x	2	2	2				x		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						x				

Vorkommende Arten		Gefährdung/Schutz					Vorkommen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	RL SN	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				x				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V	V			x				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V	V			x				
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V	V			x				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				x				
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	x	2		3		x				
Graugans	<i>Anser anser</i>								x	x	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>								x	x	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						x				
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x		3	2	x		x			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				x				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					x				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x		V			x				
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				x				
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			V			x			x	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						x			x	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V		V		x				
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2		V	x	x				x
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>								x	x	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>						x		x		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						x				
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2	2		x			x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				x				
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						x				
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>				V		x				
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	x	1	3	2		x		x		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						x				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						x			x	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		R								
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	1	0	2				x	x	
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2			x	x				x
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	1	3		x				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V		V		x				
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		V	V					x		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>								x		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					x			x	x
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		V		V		x				
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						x				
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						x			x	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						x				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						x				
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>			V		x	x				

Vorkommende Arten		Gefährdung/Schutz					Vorkommen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	RL SN	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	2	V	3	x	x				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V	V		x				
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	2		2		x				
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	3	V		x				
Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	x							x		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		2	2	2		x				
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>								x		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						x				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						x				
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	x	R				x				
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V	3		x	x				x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						x				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x		3		x	x				x
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>								x	x	x
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		3	2					x		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		3	V			x				
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>						x				
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	2	V	V		x				
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>								x		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						x			x	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		R		V		x				
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x				x	x				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x				x	x				x
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	2	3		x			x		x
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	2			x			x		x
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		R				x				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				x				
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>						x				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3	V			x				
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	3	3		x	x				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						x				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		2	1	1		x				x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>						x				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V				x				
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		R						x		
Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>		V kN	N			x				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						x				
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		V	1			x		x		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				x				
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x	3		V		x				
Teichrohr-sänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V				x				

Vorkommende Arten		Gefährdung/Schutz					Vorkommen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BNat SchG	RL SN	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				x				
Türkentaube	<i>Streptopelia decactoo</i>		V				x				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x		V			x				
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		2	3		x				
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		3	2			x				
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		3 kN	N			x				
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>						x				
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					x				
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				x				
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V				x				
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>				V		x				
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	x					x				
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		3 kN	N	V		x				
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>						x				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	3	x	x				
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2	2		x				
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x			3				x		
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	3	2		x				x
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>			2	V		x				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		V				x				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						x				
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	3	x	x				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						x			x	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		3	V			x				

Legende:

BNatSchG – streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes
 RL SN Rote Liste Sachsen (RAU et al. 1999)
 RL BB Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008)
 RL D Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007)
 VSRL Arten im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 79/409/EWG 1997)

Vorkommen:
 BN = Brutnachweis, BV/R = Brutverdacht/ besetztes Revier, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, Ü = das Gebiet überfliegend

Gefährdungskategorien (Rote Liste):
 0 = Ausgestorben/ Verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R Extrem selten, nur in RL SN

kN = kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
 N = Nachweis im Untersuchungsgebiet

Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten
 Blau unterlegte Arten = wertgebende Arten mit BN, BV/R

4.4 Beschreibung der wertgebenden Brutvogelarten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Beschreibungen beinhalten wertgebende Brutvogel-Arten (Brutnachweis, Brutverdacht/Revier), die vom Aussterben bedroht (1), stark gefährdet (2), gefährdet (3) oder auf den Vorwarnlisten (V) stehen sowie Arten des Anhangs I der VSRL und solche, die als streng geschützt nach BNatSchG ausgewiesen sind. Zu diesen Arten werden Hinweise zu ihrer Lebensweise und zum Vorkommen in den Untersuchungsgebieten (UG) gegeben. Es werden alle Funktionsräume (FrV) genannt, in denen die Art vorkommt. Die Angaben zu den Beschreibungen der Arten sind folgenden Quellen entnommen: FLADE 1994, GLUTZ & von BLOTZHEIM 1985, STEFFENS 1998, KRÜGER 1989, KRÜGER 2000, KRÜGER 2003, PÄTZOLD 1963, PÄTZOLD 1971, SUDFELDT et al. 2002, OTIS 2011, SÜDBECK et al. 2005 und STEFFENS et al. 2013.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

FrV BB	1 – 5, 8, 9, 10, 12, 13, 30
FrV SN	17, 19 – 28

Der Baumpieper ist ein Zugvogel und kehrt um Anfang/Mitte April aus seinem Winterquartier in sein Brutrevier zurück. Er ist Bodenbrüter und führt 1 - 2 Jahresbruten durch. In der untersuchten Region trifft man ihn vorrangig in lichten Kiefern- und Mischwäldern, auf Lichtungen, in Schneisen der Gasleitungs- sowie Hochspannungstrassen und auf Kahlschlägen, teils in Feldgehölzen.

In den Untersuchungsgebieten wurden singende Männchen festgestellt, die ein Revier besetzt hatten. Es sind fast alle Funktionsräume besetzt, ausgenommen die Offenlandschaften. Er weist in allen Gebieten eine größere Häufigkeit auf und ist fast in jedem Jahr vereinzelt anzutreffen.

Bläsralle (*Fulica atra*)

FrV BB	-
FrV SN	15, 25

Die Bläsralle ist meist ein Standvogel, vereinzelt Teilzieher. Sie sammelt sich in den Herbst-, Winter- und Frühjahrsmonaten zu größeren Trupps, oft weit über 100 Individuen an eisfreien, nahrungsreichen Gewässern, Seen, Teichen und an langsam fließenden Flüssen. Sie brütet einmal im Jahr. Ihr Lebensraum erstreckt sich meist auf stehende Gewässer, aber auch auf fließende Gewässer mit Staustufen. Notwendige Schilfbestände bzw. stark verkrautete, flache Uferzonen werden besiedelt. Der Bestand ist in den letzten Jahren etwas zurückgegangen.

In den Untersuchungsgebieten wurden in den sächsischen Funktionsräumen 15 und 25 zwei besetzte Reviere festgestellt.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

FrV BB	5 – 8, 12, 13
FrV SN	14 – 17, 19 – 23, 25, 28, 29

Der Bluthänfling ist überwiegend ein Standvogel, Vereinzelte ziehen und es tritt Zuzug aus Nord- und Osteuropa auf. In den Wintermonaten schließt er sich oft zu größeren artreinen Trupps zusammen. Außerdem kann auch eine Zusammenschließung mit anderen Singvogelarten erfolgen. Er nutzt gern offenes und vereinzelt halboffenes Gelände sowie Gärten mit Hecken durchsetzt. Auch Kiefernanzpflanzungen bis zu einem Alter von 4 - 8 Jahren werden besiedelt. Seine Nester findet man oft sehr niedrig in Koniferen jeglicher Art oder anderen Gebüscharten, seltener steht das Nest sehr hoch. Er führt zwei Bruten durch.

Der Bestand des Bluthänflings war durch die gravierenden Winterverluste im Jahr 2013 und auch im Folgejahr 2014 sehr gering.

Brachpieper (*Anthus campestris*)

FrV BB	5, 8
FrV SN	17, 19, 20, 23, 25

Der Brachpieper ist ein ausgesprochener Zugvogel. Er trifft vereinzelt Mitte/ Ende April meist Anfang Mai in seinen Brutrevieren ein. Seine Nester werden meist in der Offenlandschaft und auf Ödländereien ausschließlich auf dem Boden gefunden. 1-(2) Bruten sind die Regel. Als Lebensraum haben sich in den Untersuchungsgebieten die Bergbaufolgelandschaften, vereinzelt noch Kahlschläge und breite Schneisen an Gasleitungs- und Hochspannungstrassen sowie größeren Sukzessionsflächen entwickelt.

Es wurden sowohl in den sächsischen, als auch in den brandenburgischen Untersuchungsgebieten Paare festgestellt, die ein Revier besetzt hatten.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

FrV BB	6, 7, 12, 13
FrV SN	21, 23, 25

Beim Braunkehlchen handelt es sich um einen Zugvogel der Ende April/Anfang Mai in sein Brutrevier zurückkehrt. Es führt regelmäßig zwei Bruten durch, wobei nicht vor Anfang Juni mit den ersten flugfähigen Jungvögeln zu rechnen ist. Es brütet überwiegend auf feuchten mit Gebüsch bestandenen Freiflächen extensiv genutzter Wiesen als Bodenbrüter. Doch werden auch trockene Gebiete, wie in der Bergbaufolgelandschaft vorkommende Ruderal- und extensiv genutzte Agrarflächen, besiedelt.

In den Untersuchungsgebieten wurde im FrV23 ein Brutnachweis erbracht. In den anderen Funktionsräumen gibt es besetzte Reviere. Im FrV25 wurden durchziehende Braunkehlchen beobachtet.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

FrV BB	5 – 9, 12
FrV SN	14 – 26, 28

Die Dorngrasmücke ist ein Zugvogel, sie kehrt Ende April/ Anfang Mai aus ihren Winterquartieren zurück. Sie führt zwei Bruten durch, Gelege findet man Ende Mai/ Anfang Juni. Flugfähige Jungvögel sind selten vor Ende Juni zu beobachten. Sie ist zudem ein Gebüschbrüter und legt ihre Nester auch in hohen Grasbeständen an. Ihre Lebensräume sind mit Hecken und niedrigem Gebüsch durchsetzte offene und halboffene Landschaften – so auch Bergbaufolgelandschaften. An Waldrändern ist sie ebenfalls anzutreffen.

Die Dorngrasmücke ist innerhalb des Untersuchungsgebietes weit verbreitet und in vielen Funktionsräumen (14 – 18, 20, 26, 28) konnten singende Männchen beobachtet werden, welche ein Revier besetzt hielten.

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

FrV BB	1, 2, 3, 6, 7, 9
FrV SN	11, 15, 16, 18, 25

Der Drosselrohrsänger ist ein Zugvogel. Er überwintert im tropischen Afrika und kehrt meist Anfang Mai in seine Brutreviere zurück.

Sein Brutrevier sind alte, hohe Schilfbestände, die teils mit Gebüsch durchsetzt an Seen und Teichen sowie größeren Flussläufen liegen und an den Ufern Altschilfbestände aufweisen. Die Nester baut er hängend zwischen Schilfhalmen. Er führt nur eine Jahresbrut durch.

Hervorzuheben im UG ist hier der FrV11, in dem mehr als 15 Revieren an der Großen Spree festgestellt worden sind.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

FrV BB	9
FrV SN	11, 18

Der Eisvogel überwintert meist im Brutgebiet wenn die Gewässer eisfrei bleiben. Sein Lebensraum sind Teiche, Seen und Fließgewässer sofern diese Steilufer zur Anlage seiner Bruthöhle und ausreichend Fische zur Nahrung aufweisen. Er brütet auch abseits dieser Gewässer an Steilwänden in Erdhöhlungen, wenn diese nicht zu weit entfernt seiner Nahrungsgewässer liegen.

Der Eisvogel wurde nur an der Großen Spree bei Trattendorf als Nahrungsgast in den Funktionsräumen FrV9 und FrV18 als Einzelvogel beobachtet. Sein Brutplatz befindet sich unweit nordwestlich der Ortslage Bühlow im FrV11 sowie im südlichen Bereich der Großen Spree.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

FrV BB	5, 6, 12, 13
FrV SN	14, 17, 20, 21, 24 – 28

Die Feldlerche ist ein Zugvogel und kehrt bereits Ende Februar bis Anfang März aus ihren Winterquartieren zurück. Sie brütet zwei Mal im Jahr und die ersten flugfähigen Jungvögel sind Ende Mai/ Anfang Juni zu beobachten. Sie ist vorrangig Brutvogel der Offenlandschaft, vereinzelt trifft man sie in der Halboffenlandschaft und in jungen Mischwald- und Kiefernanzpflanzungen. Trockene Böden werden bevorzugt angenommen, ab und zu findet man sie auch auf gering vernässten Flächen.

Meist trat die Feldlerche in den Offenlandschaften auf. Am höchsten waren die Dichten auf den Feldfluren und in der Bergbaufolgelandschaft.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

FrV BB	12, 13
FrV SN	-

Der Feldschwirl ist ein Zugvogel. Seine Brutreviere besiedelt er ab April und meist im Mai, vereinzelt wurden noch Anfang Juni Reviere besiedelt. Meist führt er eine Jahresbrut durch. Es werden auch Zweitbruten festgestellt. Sein Nest legt er auf dem Boden oder nahe dem Boden an.

Als Lebensraum bevorzugt er stark verkrautete Offen- und Halboffenlandschaften mit hohen Gräsern und vereinzelt stehenden Bäumchen und Gebüsch. Er meidet auch nicht Verlandungszonen mit Schilf bestanden und extensiv genutzte Wiesen.

In den untersuchten Gebieten wurde er nur in der Bergbaufolgelandschaft (Funktionsräume FrV12 und FrV13) die ihm einen besonderen Lebensraum bietet, festgestellt.

Feldsperling (*Passer montanus*)

FrV BB	2, 4 – 7, 9
FrV SN	14 – 18, 21, 25, 26, 28, 29

Der Feldsperling ist überwiegend ein Standvogel, vereinzelt tritt er als Zug- und Strichvogel auf. Er führt zwei Bruten im Jahr durch und ist vorwiegend Höhlen- und nur vereinzelt Nischenbrüter. Sehr oft werden Nistkästen zur Brut angenommen. Nach der Brutzeit sammelt er sich teils in größeren Trupps an nahrungsreichen Stellen, wie Silos, Stallungen und weit entfernt von menschlichen Siedlungen auf Getreidefeldern. Sein Lebensraum sind vorwiegend menschliche Siedlungen, aber auch abseits dieser wird er als Brutvogel festgestellt.

In den Untersuchungsgebieten wurde der Feldsperling in vielen Funktionsräumen als Brutvogel festgestellt. In den meisten Fällen waren es Einzelpaare, die die Flächen besiedelten. Eine hohe Siedlungsdichte konnte im Dorf Graustein und mit mehreren Paaren im Bereich von Trattendorf an der Großen Spree festgestellt werden.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

FrV BB	2, 3, 4, 11
FrV SN	15, 28

Der Fischadler kehrt als ein Zugvogel im März bis Mitte April aus den Winterquartieren zurück. Seine jährliche Brut führt er auf hohen Bäumen und in den Untersuchungsregionen vorwiegend auf Hochspannungsmasten durch. Sein Lebensraum sind gewässerreiche, mit Teichen, Seen und langsam fließenden Staugewässern bestandene Offen- und Halboffenlandschaften. Voraussetzung ist ein reicher Fischbesatz dieser Gewässer.

An der Großen Spree, östlicher Uferbereich FrV11 und FrV4 besteht Brutverdacht. Meist stehen die besetzten Horste außerhalb der untersuchten Flächen. In den Untersuchungsgebieten wurde er als Überflieger in den Funktionsräumen FrV2, FrV3 sowie FrV15 und FrV28 in Einzelindividuen beobachtet.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

FrV BB	1, 2, 4, 5, 7 – 10, 13, 30
FrV SN	14 – 29

Der Fitis ist ein ausgesprochener Zugvogel. Ende März, meist im April, teils noch im Mai kehrt er aus den Winterquartieren in seine Brutgebiete zurück. Er brütet einmal, vereinzelt auch zweimal im Jahr, meist auf dem Boden. Als Lebensraum bevorzugt er in den Untersuchungsregionen trockene bis leicht vernässte, lichte Kiefernwälder mit viel Unterwuchs und starker Verkräutung des Bodens. Häufig sind es Randbereiche von Kiefern- oder Mischwäldern. Menschliche geschlossene Siedlungen werden von ihm gemieden.

Der Fitis wurde in fast allen Funktionsräumen erfasst. Ausgenommen in den reinen Offenlandschaften und in der Ortschaft Graustein. Es werden nur die Vorkommen im Naturraum des Freistaates Sachsen in der Karte dargestellt, da er in Brandenburg als keine wertgebende Art beschrieben ist.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

FrV BB	2, 12, 13
FrV SN	25

Der Flussregenpfeifer ist ein Zugvogel. Er trifft in den Monaten März bis April (Mai), aus den Überwinterungsgebieten kommend, in den von ihm ausgewählten Brutgebieten ein. Er brütet einmal im Jahr. Sein Lebensraum ist im Binnenland sehr variabel. Es werden von ihm geschotterte, grobkörnige sandige Wege, sandige Strandflächen, aber auch Betonpisten sofern sich in der Nähe Gewässer befinden, besiedelt.

Der Flussregenpfeifer wurde als Durchzügler mit Kurzzeitrast in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow FrV12 gesehen, wobei im letztgenannten Gebiet Bruten möglich sind. Als Brutvogel festgestellt wurde er, an den Verlandungszonen, im Funktionsraum FrV25.

Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)

FrV BB	1, 2, 4, 5, 7, 9, 13
FrV SN	14 – 16, 18, 20, 21, 25, 26, 28

Die Gartengrasmücke ist ein Zugvogel. Sie kehrt erst in der späten April-Mitte, meist im Mai aus ihren Winterquartieren in ihre Brutgebiete zurück. Oft werden noch Anfang Juni Reviere besetzt. Sie brütet einmal im Jahr. Die Nester findet man in dornenreichem Gebüsch, das mit hohen Gräsern durchsetzt ist. Ihr Lebensraum sind vorrangig Laubwälder bzw. hier in Laubwaldparzellen, die oftmals an leicht vernässte Kiefernwälder angrenzen.

Als wertgebende Vogelart gilt die Gartengrasmücke nur in Sachsen, da sie dort auf der Roten Liste ausgewiesen ist. Sie konnte in einer überwiegenden Zahl der Funktionsräume nachgewiesen werden.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

FrV BB	3, 4, 5, 7, 8, 10, 11
FrV SN	14, 15, 16, 17, 19 – 29

Der Gartenrotschwanz gehört zu den Zugvögeln. Er kehrt im April aus den Wintergebieten in seine Brutreviere zurück. Er brütet zweimal im Jahr in Nischen, Halbhöhlen, Holzklaftern und Höhlen. Seine Lebensräume sind lichte Wälder, Misch- und Kiefernwälder und gartenähnliche Anlagen mit Unterholz.

Oft handelt es sich nur um Einzelansiedlungen des Gartenrotschwanzes. Mehrere Paare sind in den Funktionsräumen FrV4 bis FrV5, FrV7, FrV11, FrV16, FrV20, FrV25 und FrV27 aufgenommen worden.

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

FrV BB	1, 2, 7, 9, 12, 13
FrV SN	-

Beim Gelbspötter handelt es sich um einen Zugvogel. Er verlässt uns im August und teils noch im September und kehrt meist erst im Mai in seine Brutgebiete zurück. Er brütet bei uns einmal im Jahr. Seine Nester findet man in Koniferen und Gebüsch. Er ist bei uns selten anzutreffen, da er monotone Kiefernwaldungen meidet. Vorrangig kann man ihn in größeren lichten reich strukturierten Laubwaldparzellen mit viel Untergebüsch antreffen. Von ihm als Brutrevier werden auch Feldgehölze, Parks und größere Gartengrundstücke in Siedlungen angenommen.

Der Gelbspötter wurde in den brandenburgischen Funktionsräumen FrV1, FrV2, FrV7 und FrV9 sowie in mehreren Paaren in der Bergbaufolgelandschaft FrV13 ermittelt. Im Funktionsraum FrV12 brüten nur 1 bis 2 Paare.

Girlitz (*Serinus serinus*)

FrV BB	7, 9
FrV SN	18, 28, 29

Der Girlitz gehört in den Untersuchungsgebieten in den meisten Fällen zu den Zugvögeln. Vereinzelt konnten in der kalten Jahreszeit überwinternde Girlitze festgestellt werden. Seine Brutreviere besetzt er meist ab April.

Er führt zwei Bruten im Jahr durch. Sein Nest findet man in Sträuchern, vorrangig auf Bäumen, teils sehr hoch. Bevorzugt werden Koniferen und Obstbauplantagen. Sein Lebensraum befindet sich in der Nähe von menschlichen Siedlungen mit Gärten, Parks, Friedhöfen etc. und in einer reich strukturierten Halboffenlandschaft.

Bisher wurde der Girlitz nur in den Funktionsräumen FrV7, 9, 18, 28 und 29 beobachtet. Er trat nur als Einzelpaar auf.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

FrV BB	5 – 10, 12, 13
FrV SN	14 – 29

Die Goldammer ist meist ein Standvogel und sammelt sich in Gruppen im Winter an nahrungsreichen Flächen. Sie führt zwei Jahresbruten durch. Die ersten flugfähigen Jungvögel werden schon ab Mitte/ Ende Mai beobachtet.

Sie ist überwiegend Bodenbrüter und legt ihre Nester meist in Gebüsch und stark verkrauteten Ruderalflächen an. Der Lebensraum, den sie beansprucht, ist recht weitläufig gesteckt. Man trifft sie in den offenen und halboffenen Landschaften, an Waldrändern und in fast geschlossenen Wäldern an breiten Waldwegen an.

Im Land Brandenburg ist diese Vogelart nicht wertgebend. Die im Freistaat Sachsen befindlichen Funktionsräume FrV14 bis FrV29 weisen die wertbestimmende Vogelart auf.

Grauammer (*Miliaria calandra*)

FrV BB	6, 7, 12, 13
FrV SN	17, 21, 25

Überwiegend gehört die Grauammer zu den Standvögeln und ist lediglich vereinzelt als Strichvogel anzutreffen. Sie brütet oft zweimal im Jahr und ist fast uneingeschränkt Bodenbrüter. Die ersten flugfähigen Jungvögel werden meist Ende Mai angetroffen. Ihr Lebensraum sind fast ausschließlich Offenlandschaften, die vereinzelt stehende Sträucher oder Bäume aufweisen. In der untersuchten Bergbaufolgelandschaft ist sie sehr stark eingewandert.

Besonders herausragende Besiedlungen konnten in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow (FrV12) und am Spreetaler See (FrV25) mit mehr als 25 Brutpaaren festgestellt werden.

Grauspecht (*Picus canus*)

FrV BB	4
FrV SN	14

Der Grauspecht besiedelt lichte Laub- und Mischwälder. Er gehört zu den Standvögeln. Auch kommt er in einer strukturierten Halboffenlandschaft vor, wobei er Feldgehölze mit Laubwald und größere Parks besiedelt.

Der Bestand in den Niederungsgebieten ist gering. Es liegen nur zwei Vorkommen (Brutverdacht) aus dem Bereich des Reuthener Moors (FrV4) und der Offenlandschaft bei Schleife bis zum Halbendorfer See (FrV14) vor.

Grünfink (*Carduelis chloris*)

FrV BB	2, 4 – 7, 9, 11, 13
FrV SN	14 – 23, 25, 29

Der Grünfink ist überwiegend ein Standvogel, nur vereinzelte Vögel ziehen. Lose Ansammlungen, größere Trupps von Grünfinken sind im Spätsommer, Herbst und Winter an nahrungsreichen Plätzen, Raps- und Sonnenblumenfeldern, Silos, Stallungen, Tierfütterungen etc. anzutreffen. Er brütet zweimal im Jahr, oft sind Junge noch im August feststellbar. Sein Lebensraum sind in den UG gartenreiche Siedlungen, Waldränder, lichte aufgelockerte Waldungen, Schneisen wie Gasleitungs- und Hochspannungstrassen. In der halboffenen Landschaft mit Bäumen und Büschen bestanden, sowie in Feldgehölzen fehlt er nicht.

Der Grünfink wurde in fast allen Funktionsräumen als Brutvogel festgestellt. Eine hohe Besiedlung wurde in der Ortschaft Graustein FrV7 und in der Siedlung Trebendorf FrV29 ermittelt.

Grünspecht (*Picus viridis*)

FrV BB	1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11
FrV SN	16, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 28, 29

Der Grünspecht ist ein Standvogel und brütet in Laub- und Mischwäldern in selbstgezimmer-ten Höhlen, einmal im Jahr. Die Brutzeit beginnt im März. An Randzonen von Kiefernwäldern wurde er vereinzelt beobachtet, wenn in der Randbestockung Laubbäume vorhanden waren.

In allen Brutnachweisen handelte es sich um Einzelpaare, welche die Reviere besiedelten. Als Nahrungsgast konnte er in zahlreichen Beobachtungen belegt werden.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

FrV BB	3, 4, 11, 12
FrV SN	-

Der Habicht zählt in den meisten Gebieten unter die Standvögel. Seinen Nistplatz besetzt er im Februar bis März. Er führt nur eine Brut durch. Bevorzugt für seinen Lebensraum sind Altholzbestände jeglicher Art, aber auch Feldgehölze werden als Brutplatz von ihm angenommen. Oft findet man den Habicht in der Nähe menschlicher Siedlungen.

Allgemein betrachtet ist der Bestand dieser Art zurückgegangen. Er wurde nur wenige Male in den Untersuchungsräumen festgestellt. Im Bereich des Reuthener Moors FrV4 und nörd-

lich von Spremberg FrV11 besteht Brutverdacht. Auch die Uferzonen der Großen Spree eignen sich für die Ansiedlung des Habichts.

Haubenmeise (*Parus cristatus*)

FrV BB	2, 4, 5, 10
FrV SN	17, 19 – 29

Die Haubenmeise ist vorwiegend ein Standvogel. Einzelne ziehen im Winter mit anderen Meisenarten in kleinen Trupps durch die Wälder sowie Gärten von menschlichen Siedlungen. Es handelt sich um keinen eigentlichen Zug. Sie brütet zweimal im Jahr und nimmt sehr gern Nistkästen, Spechthöhlen und Nischen in geschlossenen Wäldern als Brutplatz an. An morschen Baumstämmchen zimmert sie ab und zu auch selbst ihre Bruthöhlen.

In den UG wurde sie fast ausschließlich in den Kiefernwäldern, oft in Stangenholzbeständen als Brutvogel in sehr geringer Dichte angetroffen. Sofern sie in Laubmischwaldzonen gesichtet wurde, war dort die Kiefer, teils Fichte die dominierende Baumart.

Die Haubenmeise konnte in einer Vielzahl sächsischer Funktionsräume als Brutvogel ermittelt werden. In Brandenburg ist die Haubenmeise keine wertgebende Art. Es wird darauf hingewiesen, dass die Vogelart nur zerstreut und in Einzelpaaren vorkam.

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

FrV BB	3, 11, 12, 13
FrV SN	15

Der Haubentaucher zieht als Teilzieher nur kurze Strecken. Seine Brutgebiete bezieht er bei eisfreien Gewässern meist im März und April. Er führt eine Brut im Jahr durch. Sein Lebensraum zeichnet sich durch fischreiche Gewässer aus. Die Schwimmnester, die er baut, findet man in Teichen, Seen und langsam fließenden Flussläufen meist nahe von Schilfzonen oder in Wasserpflanzengesellschaften. Vereinzelt werden auch freistehende Nester in Seen von Bergbaufolgelandschaften gefunden.

In den Untersuchungsgebieten bieten sich vor allem der Vorfluter des Staubeckens und das Staubecken Spremberg als Brutplatz an. Dort (FrV11) konnte das Brutvorkommen von je einem Paar nachgewiesen werden.

Hausperling (*Passer domesticus*)

FrV BB	2, 5, 6, 7
FrV SN	14, 15, 25, 26, 28, 29

Der Hausperling ist ein Standvogel, er überwintert im Brutgebiet. Sein Lebensraum befindet sich in menschlichen Siedlungen aller Art und dort findet man seine Nester in allen möglichen Nischen und Höhlungen. Zwei bis drei Bruten werden von ihm im Jahr durchgeführt.

Im sächsischen Bereich des Untersuchungsgebietes konnten in allen Funktionsräumen Brutnachweise erbracht werden. Im brandenburgischen Gebiet war das im FrV5 und 7 der Fall sowie ein Brutverdacht im FrV2. Als Nahrungsgast wurde er in der Offenlandschaft um Graustein (FrV6) angetroffen.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

FrV BB	2, 4, 5, 8, 10, 12, 13
FrV SN	16, 17, 19 – 28

Die Heidelerche kommt schon früh, Ende Februar meist Anfang März, aus ihren Überwinterungsgebieten in ihre Brutreviere zurück. Sie führt oft zwei Bruten im Jahr durch und ist ein ausgesprochener Bodenbrüter. Ihr Lebensraum sind in der untersuchten Region vorrangig freie Waldlichtungen, Schneisen der Gasleitungs- sowie Hochspannungstrassen, Kahlschläge, oft in jungen Anpflanzungen von Kiefern- und Mischwäldern. Auf Brachen und Bergbaufolgelandschaften wird sie ebenfalls häufig als Brutvogel angetroffen, wenn sich nahe den Flächen Wald oder Feldgehölze befinden.

In den Untersuchungsgebieten wurden Brutreviere der Heidelerche in allen mit Wald bestanden Funktionsräumen und in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow FrV13 festgestellt.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

FrV BB	5, 7, 12
FrV SN	14, 21, 25

Der Kiebitz ist ein Zugvogel. Er besetzt seine ausgewählten Brutgebiete meist im März. Ab Mitte Juni ist ein sogenannter Sommerzwischenzug vom Kiebitz festzustellen. Er brütet einmal (selten zweimal) im Jahr und legt sein Nest am Boden an. Flüge Kiebitz-Junge kann man schon in der 2. Aprilhälfte antreffen. Sein Lebensraum ist in den meisten Fällen die Offenlandschaft, vereinzelt Halboffenlandschaft. Auf teils vernässten, aber auch trockenen Wiesen- und Feldflächen sowie an freistehenden Gewässern werden Bruten u.a. festgestellt.

In den untersuchten Gebieten wurde der Kiebitz als Brutvogel im Funktionsraum FrV14 und FrV25 nachgewiesen. Brutverdacht besteht in der Bergbaufolgelandschaft FrV12. In den anderen Funktionsräumen wurde er als Nahrungsgast bzw. Durchzügler beobachtet.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

FrV BB	2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12
FrV SN	15 – 23, 25, 29

Der Vogel gehört zu den Zugvogelarten und kehrt Anfang April bis etwa Anfang/Mitte Mai an seine Brutplätze (aus den Winterquartieren kommend) zurück. Meist brütet sie nur einmal im Jahr. Ihr Lebensraum befindet sich in der Halb- und Offenlandschaft, die in beiden Fällen Hecken und zusammenhängendes Gebüsch zur Anlage ihrer Nester aufweisen sollten. Gärten in menschlichen Siedlungen, teils in Parks aber auch Schneisen in Wäldern sowie kleine bis etwa acht Jahre alte Kiefernsonnungen werden von ihr besiedelt. Der Bestand ist trotzdem als sehr gering anzusehen.

Die Klappergrasmücke konnte in 19 Funktionsräumen, davon 11 Funktionsräume im Freistaat Sachsen liegend, als Brutvogel nachgewiesen werden. Obwohl sie durch den strengen Winter und das nasse Frühjahr stark in ihrem Bestand gelitten hatte, wurde sie in Einzelpaaren angetroffen.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

FrV BB	1
FrV SN	17, 26 – 29

Der Kleinspecht ist überwiegend ein Standvogel. Vereinzelt treten auch Durchzügler auf. Er führt nur eine Jahresbrut in Höhlen durch. Als Lebensraum bevorzugt er Mischwälder, die viele Weichhölzer zur Höhlenanlage aufweisen. Gärten und Parks werden ebenfalls besiedelt.

Die Vorkommen in den Untersuchungsgebieten sind sehr gering. Er wurde nur in den Funktionsräumen FrV1, FrV17, FrV26 bis FrV29, oft nur als Einzelvogel, angetroffen.

Knäkente (*Anas querquedula*)

FrV BB	3
FrV SN	-

Die Knäkente ist die zweitkleinste heimische Entenart. Sie ist ein Zugvogel. Ihr Lebensraum sind flache deckungsreiche Binnengewässer bzw. Uferzonen, Sümpfe, Feuchtwiesen, Niedermoore, Heideweiher und schilffreie Gräben. Ihre Jahresbrut umfasst im Mai etwa 8 bis 11 Eier. Sie ist nur selten an Land zu sehen und ernährt sich hauptsächlich von Wasserlinsen und kleinen Wassertieren.

Sie wurde nur im Bereich des Reuthener Moors (FrV3) beobachtet.

Kranich (*Grus grus*)

FrV BB	1, 2, 3, 11, 12
FrV SN	14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 25

Der Kranich ist vornehmlich ein Zugvogel. Vereinzelte Vögel versuchten in den letzten Jahren zu überwintern. Die Rückkehr der Kraniche an ihre angestammten Brutplätze erfolgt von Mitte Februar bis Mitte/ Ende März. Er führt eine Jahresbrut durch. Sein Lebensraum sind in Waldlagen befindliche Teiche, Seen und moorige Gebiete sowie an langsam fließenden Flüssen, die große Schilfflächen aufweisen.

In den Untersuchungsgebieten konnte der Kranich als Brutvogel in den Funktionsräumen FrV2, 3, 11, 21, 24 und 25 festgestellt werden. Brutverdacht besteht in FFH-Gebiet Luisensee (FrV1) wie auch in den Funktionsräumen um den Halbendorfer See (FrV15 und FrV16). Überwiegend sind es Einzelpaare, die die Flächen besiedeln, seltener sind es mehr als zwei Paare, wie im Reuthener Moor (FrV3). Als Nahrungsgast wurde er in den Funktionsräumen FrV14, FrV20 und FrV22 beobachtet. Im Gebiet der Offenlandschaft des laufenden Tagebaus Welzow konnte er als Überflieger beobachtet werden.

Krickente (*Anas crecca*)

FrV BB	3
FrV SN	-

Die Krickente ist ein Teilzieher, von denen viele Individuen versuchen im großen Untersuchungsraum zu überwintern. Es eignen sich hier das Staubecken Spremberg und der Vorfluter dazu. Die Brutgebiete werden von ihr im März und April besetzt. Ihr Lebensraum sind flache Stillgewässer, Seen und Teiche mit reichlich Wasserpflanzen und Röhricht im Bereich der Ufer- und Verlandungszonen. Sie brütet einmal im Jahr.

In den Untersuchungsgebieten besteht am Reuthener Moor (FrV3) Brutverdacht

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

FrV BB	1 – 5, 7 – 11
FrV SN	14 – 29

Der Kuckuck ist ebenfalls ein Zugvogel und erscheint ab Mitte April in seinen zukünftigen Brutrevieren. Vor allem werden Randgebiete von Wasserflächen mit Schilfzonen in Mischwaldzonen und in Kiefernwäldern besiedelt, die vor allem seine Wirtsvögel besiedeln. In Brandenburg und Sachsen werden vorrangig Bachstelzen, Rotkehlchen und Teichrohrsänger als Wirtsvögel für seine Eiablage angenommen.

In den Untersuchungsgebieten wurde der Kuckuck mit einem breiten Vorkommen in 26 von 30 Funktionsräumen als Brutvogel angetroffen.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

FrV BB	4 – 8, 10, 12, 13
FrV SN	14, 16, 17, 19 – 29

Der Mäusebussard gehört zu den Teilziehern, vereinzelte Individuen bleiben nahe ihrer Brutgebiete. In den meisten Fällen besiedelt er seine Brutgebiete Ende März, überwiegend im April. Er führt eine Brut im Jahr durch. Seine Horste stehen oft hoch in Altholzbeständen. Als Lebensraum besiedelt er Halboffenlandschaften mit Feldgehölzen und Waldränder die an Agrarflächen angrenzen. Er wurde auch inmitten geschlossener Kiefernwälder mit breiten Waldwegen als Brutvogel sowie nahe von Gasleitungs- und Hochspannungstrassen angetroffen. Er ist ebenfalls nahe von Siedlungen zu sehen.

Brutvorkommen sind in der Mehrzahl der Funktionsräume (FrV4, 5, 8, 10, 13, 14, 16, 19 – 24, 26 – 28) festgestellt worden. Als Nahrungsgast trat er in den Funktionsräumen FrV6, 7, 13, 17, 25 und 29 auf. Lediglich im FrV12 wurde er als Überflieger beobachtet.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

FrV BB	6, 7
FrV SN	25

Bei der Mehlschwalbe handelt es sich um einen Zugvogel. Aus ihren Überwinterungsgebieten erscheint sie an ihren Brutplätzen zeitigstens Ende April, meist im Mai. Sie brütet zweimal im Jahr, oft in kleinen Kolonien. Ihre Nester findet man an Gebäuden in menschlichen Siedlungen. Größere Brücken, die einen Fluss überqueren, werden zur Anlage ihrer Nester ebenfalls genutzt.

Als Brutvogel wurde sie im Funktionsraum der Ortschaft Graustein FrV7 und am Spreetaler See FrV25 und als Nahrungsgast in der Offenlandschaft bei Graustein FrV6 festgestellt.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

FrV BB	2, 5, 7 – 13
FrV SN	14, 16 – 28

Der Neuntöter ist ein Zugvogel und kehrt Anfang Mai, häufiger ab Mitte Mai, vereinzelt Ende Mai in seine Brutreviere zurück. Er ist Spätbrüter. Ein bis zwei Bruten sind bei ihm die Regel. Gelege findet man meist erst Ende Mai, vorrangig im Juni. Mit flugfähigen Jungvögeln ist Ende Juni zu rechnen. Als Heckenbrüter nistet er oft in dornenbehafteten Sträuchern wie Brombeere etc. Weniger baut er seine Nester in kleinen Bäumchen, selten sehr hoch. Als Lebensraum werden Offenlandschaften und Halboffenlandschaften mit viel Gebüsch, oft mit dornenbestandenen Hecken, bevorzugt. Bergbaufolgelandschaften, lockere Anpflanzungen und Gasleitungs- und Hochspannungsleitungstrassen werden von ihm besiedelt.

Das Vorkommen des Neuntöters war in fast allen Untersuchungsgebieten gering. Ausgenommen im Funktionsraum FrV12 der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow, wo er mit 20 Brutpaaren aufgenommen werden konnte.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

FrV BB	5, 6, 12, 13
FrV SN	-

Der Ortolan ist ein Zugvogel. Er kehrt Ende April, überwiegend im Mai an seine Brutbiotope zurück. Der Ortolan brütet einmal (seltener zweimal) im Jahr. Er ist ein Bodenbrüter vielfach in Getreidefeldern nahe von Alleen, Feldgehölzen und Waldrandzonen in einer stark strukturierten Offen- bis Halboffenlandschaft. In und an geschlossenen Wäldern fehlt er meist. Siedlungen werden von ihm nicht besiedelt.

Beobachtungen des Ortolans aus den sächsischen Gebieten fehlen. In den brandenburger Gebieten war er in den Funktionsräumen FrV5, 6, 12 und 13 mit mehreren Paaren anzutreffen.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

FrV BB	1 – 5, 7 – 11, 13, 30
FrV SN	15 – 29

Der Pirol zählt zu den Zugvögeln und kehrt Anfang Mai in seine Brutreviere zurück. Er führt nur eine Brut durch. Als Baumbrüter befinden sich seine Nester hoch in Seitenästen von Altbäumen der Pappeln, Birken, Eichen etc. Flugfähige Jungvögel werden selten vor Ende Juni beobachtet. Sein Lebensraum sind lichte Laubmischwälder, neuerdings im starken Maße Kiefernwälder oft nur mit wenigen eingestreuten Laubhölzern, inmitten der Wälder aber auch an Randzonen. So sind Schneisen, breite Waldwege auch Lichtungen bevorzugt.

In den Untersuchungsgebieten wurde der Pirol in allen mit Wald (Laubwaldparzellen) bestandenen Funktionsräumen als Brutvogel angetroffen.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

FrV BB	8, 12, 13
FrV SN	19, 21, 22, 23

Der Raubwürger ist meist ein Standvogel, vereinzelt zieht er über kurze Strecken. Sein Brutrevier in der halboffenen Landschaft besetzt er teils schon Ende März und vielfach im April. Im Winter ist mit Zuzug zu rechnen. Sein Nest baut er in Bäumen von ca. 2 - 12 m Höhe. Er führt nur eine Brut durch.

Als Lebensraum bevorzugt er in den UG strukturreiche Bergbaufolgelandschaften. Er wird in der Offenlandschaft mit ausreichendem Gebüsch und in der Halboffenlandschaft, so in Anpflanzungen, auf Sukzessionsflächen und in breiten Schneisen jeglicher Art als Brutvogel angetroffen. Die Bestände sind in den untersuchten Gebieten recht gering.

Auf Grund der hohen Winterverluste fehlte der Raubwürger in vielen Gebieten auch 2014. Nachgewiesen wurde er als Einzel-Brutvogel in den Funktionsräumen FrV8, FrV13, FrV19 und FrV21, FrV22 und FrV23 sowie als Nahrungsgast in der Bergbaufolgelandschaft (FrV12).

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

FrV BB	2, 4, 5 – 7, 9, 12
FrV SN	14, 15, 17, 18, 21 – 23, 25, 28

Die Rauchschwalbe ist ein Zugvogel und ein Langstreckenzieher. Sie kehrt zeitigsten Ende März, meist erst im April aus ihren Winterquartieren zurück. Sie brütet in fast allen ihr zugänglichen Gebäuden, teils unter Brücken. Tierstallungen werden bevorzugt angenommen. Oft führt sie zwei Bruten durch.

Sie wurde in den Funktionsräumen 7, 14, 15 und 25 als Brutvogel und im FrV28 als Brutverdacht nachgewiesen. Darüber hinaus konnte sie in den anderen angegebenen Gebieten als Nahrungsgast gesichtet werden.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

FrV BB	6
FrV SN	-

Das Rebhuhn ist ein Standvogel. Im Herbst und Winter schließen sich Familien zu größeren Völkern zusammen und sind auf Wintergetreidefeldern anzutreffen. In den letzten Jahrzehnten wanderten viele Rebhühner aus den intensiv genutzten Feldflächen in die Bergbaufolgelandschaften über. Das Rebhuhn brütet einmal im Jahr und ist ein Bodenbrüter. Der Lebensraum beinhaltet strukturreiche offene Agrarlandschaften mit Hecken an Feldrainen und Gebüschzonen. Feldgehölze mit viel Unterwuchs werden ebenfalls gern besiedelt.

Das Rebhuhn wird im Funktionsraum FrV6 als Revier besetzende Vogelart eingeschätzt, ein mehrfaches kurzes Rufen wies auf ein Vorkommen hin.

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

FrV BB	11
FrV SN	-

Der Rohrschwirl gehört zu den ausgeprägten Zugvögeln. Seine Rückkehr in die Brutreviere erfolgt meist im April und Mai, Ausnahmen treten auf. Oft werden Zweitbruten festgestellt. Sein Lebensraum sind ausschließlich breite Schilfzonen, die Alt- und Jungschilf aufweisen, an Teichen, Seen und langsam fließenden Flüssen mit Staustufen.

Das Vorkommen dieser Art ist in den Untersuchungsgebieten gering und bezieht sich nur auf den Zufluss zum Staubecken Spremberg im Bereich der Bühlower Bucht (FrV11).

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

FrV BB	1 – 4, 6, 11, 12
FrV SN	14, 15, 17, 23 – 26, 28

Die Rohrweihe verlässt als Zugvogel zur kalten Jahreszeit ihre Gebiete. Sie kehrt an ihre Brutgebiete in wenigen Individuen Ende März, überwiegend im April zurück. Sie führt eine Jahresbrut durch. Sie brütet in den UG an Seen und Teichen bei einem großflächigen Angebot von Schilfbeständen, die mit Gebüsch durchsetzt sein können. Auch Flussläufe mit Staustufen bei gleichzeitig weit ausgedehntem Schilfbestand werden von ihr genutzt.

Die Rohrweihe wurde als Brutvogel in den Funktionsräumen FrV1, 2, 3, 11 und 25 ermittelt sowie als Nahrungsgast in den Funktionsräumen FrV6, 12, 14, 15, 17, 21, 24, 26 und 28 gesichtet. Als Überflieger kam die Rohrweihe im FrV4, 12 und 23 vor.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

FrV BB	1, 5, 6, 7, 9, 10, 11
FrV SN	14, 15, 17 – 19, 21 – 23, 25

Der Rotmilan überwintert teilweise in Deutschland, zieht aber meist in nahrungsreiche Gebiete. Er wird als Kurzstreckenzieher bezeichnet. Die eigenen Brutreviere besetzt er bereits im März. Vereinzelt schon Ende Februar. Er brütet 1mal im Jahr. Sein Horst steht in größeren Höhen auf Altbäumen von Laubhölzern aber auch Kiefern werden besiedelt. Sein Lebens-

raum sind eine reiche Halboffenlandschaft, Feldgehölze und Waldränder vorwiegend in Laubholzregionen.

Der Rotmilan wurde als Brutvogel in Großraumrevieren in den Funktionsräumen FrV5, FrV9 und FrV11, und im Untersuchungsgebiet nahe der Großen Spree meist in einem Paar festgestellt. Als Nahrungsgast trat er in fast allen Gebieten auf (FrV1, 6, 7, 9 10, 14, 15, 17 bis 19, 21 bis 23 und 25).

Schafstelze (*Motacilla flava*)

FrV BB	6, 11, 12
FrV SN	28

Die Schafstelze verlässt uns zum Herbst und kehrt im April in ihre Brutgebiete zurück. Sie brütet auf dem Boden zweimal im Jahr. Ihr Lebensraum sind Offenlandschaften, Wiesen, Getreidefelder, vereinzelt in Hackfruchtanlagen, neuerdings ist sie auch in Bergbaufolgelandschaften anzutreffen. Offenliegende Vernässungszonen an freiliegenden Teichen werden ebenfalls besiedelt. Der Bestand ist in den UG gering.

Die Schafstelze wurde als Brutvogel nur in den Funktionsräumen FrV6, FrV11 und auf den Flächen der Bergbaufolgelandschaft FrV12 in mehreren Paaren festgestellt. Sie wurde mit Brutverdacht und als Durchzügler im Funktionsraum FrV28 gesichtet.

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

FrV BB	1, 3, 11, 12, 13
FrV SN	

Der Schilfrohrsänger ist ein Zugvogel. Er kehrt meist im April bis Mai aus seinem Winterquartier zurück. Sein Lebensraum sind stark verkrautete bewachsene Schilfröhrichte in Verlandungszonen an stehenden Gewässern oder langsam fließenden Flussläufen. Er brütet 1 - 2-mal im Jahr.

In den großen Untersuchungsgebieten wurde er nur in den brandenburgischen Funktionsräumen FrV1, FrV3, FrV11, FrV12 und FrV13 in ein bis drei Brutpaaren festgestellt.

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

FrV BB	12
FrV SN	19, 21, 23

Das Schwarzkehlchen ist ein Zugvogel und kehrt Ende März/ Anfang April aus den Winterquartieren in seine Brutreviere zurück. Es führt regelmäßig 2 Bruten durch und flugfähige Junge der 1. Brut werden ab Mitte bis Ende Mai festgestellt. Der Lebensraum sind teils offene und halboffene Landschaften. Es wurde an Waldschneisen, auf Aufforstungsflächen, in strukturreichen mit Gebüsch bestandenen Agrarlandschaften angetroffen. Die Bergbaufolgelandschaften werden ebenfalls von Schwarzkehlchen besiedelt.

In den Untersuchungsgebieten wurde es als Brutvogel in den Funktionsräumen FrV12, FrV19, FrV21 und FrV23 registriert.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

FrV BB	5 – 7
FrV SN	17, 21, 22, 23, 25

Der Schwarzmilan ist ein Zugvogel, er kehrt von Mitte März bis Mitte April in seine Brutgebiete zurück. Er brütet einmal im Jahr. Die Horste findet man recht hoch in verschiedenen Baumarten. Laubbäume werden bevorzugt angeflogen. Sein Lebensraum ist die Halboffenlandschaft. An Feldgehölzen, Waldrandzonen, auch bei älteren Baumalleen, an Straßen und vor allem an Baumreihen von Gewässerbepflanzungen findet man ihn. Bei dem Schwarzmilan ist die Nähe zu Gewässern sehr ausgeprägt.

Als Nahrungsgast konnte er in den Funktionsräumen FrV6, FrV7, FrV17, FrV21, FrV22, FrV23 und FrV25 beobachtet werden. In der Nähe des FrV5 befindet sich ein Großraumrevier. Der Schwarzmilan konnte nur im Bereich des FrV5 mit Brutverdacht aufgenommen werden.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

FrV BB	1 – 5, 8, 9, 10, 11, 30
FrV SN	14, 16, 17, 19 – 21, 23 – 28

Der Schwarzspecht ist ein Standvogel. Ab Ende Februar, überwiegend im März findet die Balz statt. Er brütet einmal im Jahr. Sein Lebensraum sind weite, große, mindestens 80 – 90 jährige Wälder. Kiefern- und Mischwälder besiedelt er in dem UG.

Schwarzspecht-Reviere, sogenannte Großraumreviere, befinden sich in den Funktionsräumen FrV1, FrV2, FrV4, FrV5, FrV9, FrV10, FrV14, FrV16, FrV19 bis FrV21, FrV24 bis FrV28 und FrV30. Als Nahrungsgast wurde er in den Funktionsräumen FrV8, FrV17 und FrV23 gesehen.

Singdrossel (*Turdus philomelos*)

FrV BB	1 – 13, 30
FrV SN	14 – 29

Die Singdrossel ist ein Zugvogel. Winterbeobachtungen sind nicht bekannt. In der Literatur wird sie als Kurzstreckenzieher benannt. Selten wird sie vor Anfang März als Rückkehrer bei uns beobachtet. Der Heimzug verläuft bis etwa Mitte April. Sie brütet zweimal im Jahr. Das Nest steht in Büschen und teils hoch in Bäumen.

Ihr Lebensraumanspruch ist gering. Sie bevorzugt insbesondere geschlossene Waldungen aller Art, Waldränder und ist inmitten von Wäldern, an Lichtungen und Schneisen sowie an breiten Waldwegen anzutreffen.

Die Singdrossel wurde in fast allen untersuchten Funktionsräumen als Brutvogel festgestellt, es fehlten nur die Offenlandschaften auf denen sie als Nahrungsgast und Zugvogel angetroffen wird.

Sperber (*Accipiter nisus*)

FrV BB	2, 4 – 8, 10
FrV SN	14, 16, 17, 19 – 29

Der Sperber ist überwiegend ein Teilzieher und zieht mit den nach Süden fliegenden Singvogelschwärmen mit. Im Herbst und im Winter ist Zuzug von in Nordeuropa brütenden Sperbern erkennbar. Er brütet einmal im Jahr. Seine Nester stehen in Bäumen verschiedener Baumarten. Sein Lebensraum besteht im UG aus Kiefernforsten, die überwiegend Stangenhölzer aufweisen. Freie Anflugschneisen werden vorrangig als Brutrevier angenommen. Laubhölzer werden seltener besetzt.

Als Brutvogel wurde der Sperber in Einzelpaaren in den Funktionsräumen FrV2, FrV4, FrV5, FrV16, FrV19 bis FrV22, FrV24, FrV26 bis FrV28 festgestellt, meist handelt es sich hier um Großraumreviere.

Als Nahrungsgast wurde er in den untersuchten Gebieten FrV6 bis 8, FrV10, FrV14, FrV17, FrV23, 25 und 29 beobachtet, besonders zur Zeit des Herbst- und Frühjahrsdurchzuges, da er mit den durchziehenden Zugvögeln mitfliegt.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

FrV BB	5, 10
FrV SN	14, 15, 17, 20 – 22, 25, 28

Die Sperbergrasmücke ist ein ausgesprochener Zugvogel. Sie kehrt Anfang Mai aus ihren Winterquartieren zurück. Sie ist Heckenbrüter und folgt gern dem Neuntöter mit dem sie oft in Nachbarschaft brütet. Ihr Lebensraum sind meist Halb- und Offenlandschaften, sie nimmt auch Waldränder und lichte Blößen mit dornenbestandenen Hecken, meist Brombeere, an. Oft führt sie nur eine Brut durch.

Die Sperbergrasmücke konnte in allen oben genannten Funktionsräumen als Brutvogel bzw. mit Brutverdacht ermittelt werden.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

FrV BB	12, 13
FrV SN	17, 25

Beim Steinschmätzer handelt es sich um einen Zugvogel. Aus den Winterquartieren kehrt er im April bis Mitte Mai an seine Brutplätze zurück. Er brütet ein-, selten zweimal im Jahr. Die Nester legt er in Nischen, Halbhöhlen, Wurzelstöcken, in Erdhöhlen etc. meist sehr niedrig über dem Erdboden an. Sein Lebensraum sind offene und halboffene Landschaften, die den Charakter von Ödländereien tragen.

In den Untersuchungsgebieten wird er verstärkt in der Bergbaufolgelandschaft angetroffen. Im FrV12 und 13 konnten 2 – 3 Brutpaare festgestellt werden. Im Funktionsraum FrV17 wurde der Steinschmätzer möglicherweise als Brutvogel, sicher aber als Durchzügler, festgestellt. Am Spreetaler See (FrV25) gab es den Verdacht einer Brut.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

FrV BB	1 – 4, 6, 9, 12, 13
FrV SN	14 – 16, 18, 20, 21, 24 – 26, 28, 29

Meist handelt es sich bei der Stockente um einen Standvogel, sie sammelt sich bzw. zieht zum Herbst und Winter in größeren Trupps an nahrungsreiche, eisfrei bleibende stehende Gewässer oder Fließgewässer mit Staustufen. Sie brütet einmal im Jahr. Junge führende Stockentenweibchen können bereits Ende März, meist im April beobachtet werden. Die Nester stehen in den bewachsenen Uferzonen in Gebüsch, Schilf etc. und oft in bis zu einigen 100 m weit vom Wasser entfernten Flächen unter Brombeerbüschen und in Waldungen. Ihr Lebensraum sind Landschaftsräume, offene, halboffene oder geschlossene Waldungen mit Gewässern.

Die Stockente wurde in den Funktionsräumen auf fast allen Untersuchungsflächen als Brutvogel und teils als Nahrungsgast ermittelt.

Sumpfmiese (*Parus palustris*):

FrV BB	1, 2, 11, 30
FrV SN	17

Die Sumpfmiese ist ein Standvogel und wird im Winter oft an Winterfütterungen beobachtet. Im Jahr führt sie eine Brut durch, die überwiegend im Mai stattfindet. Sie brütet in Höhlen, in Nistkästen und vereinzelt in Nischen von gespaltenen Baumstämmen. Ihr Lebensraum sind bevorzugt Mischwälder, die oft in der Nähe von Gewässern stehen, sie kommt auch in Gärten und Parks vor.

Ihr Vorkommen in den Untersuchungsgebieten ist gering. Vorrangig wurde sie in der Nähe von Wasserflächen und im Funktionsraum FrV30 beobachtet.

Tafelente (*Aythya ferina*)

FrV BB	3
FrV SN	-

Die Tafelente ist Teil- bzw. Kurzstreckenzieher. Ihre Brutgebiete besetzt sie im April und Mai. Sie brütet einmal im Jahr. Sie besiedelt flachere Seen und Teiche mit stark mit Schilf und Wasserpflanzen verwachsenen Uferregionen. Die Gewässer mit einer Wassertiefe von 1 – 2 m werden bevorzugt als Brutrevier angenommen.

In den Untersuchungsgebieten wurde sie nur in dem Funktionsraum FrV3 mit Brutverdacht erfasst.

Tannenmeise (*Parus ater*)

FrV BB	2, 4, 5, 30
FrV SN	20 – 22, 24, 27, 28

Die Tannenmeise ist wie die Haubenmeise ein Standvogel. Im Herbst und Winter ist in einigen Jahren ein geringer Zuzug zu beobachten. Sie brütet zweimal im Jahr. Die Nester findet man in Höhlungen jeglicher Art. Ihr Lebensraum sind ältere Kiefernwälder. In den wenigen untersuchten menschlichen Siedlungen konnte sie bisher nicht festgestellt werden.

In allen genannten Funktionsräumen handelte es sich um Einzelpaare die in diesen Gebieten angetroffen wurden.

Teichhuhn (*Galliluna chlotopus*)

FrV BB	1, 3, 6, 7
FrV SN	-

Beim Teichhuhn zeigt sich ein Wechsel zu Standvogel und Teilzieher. Die Brutreviere besetzt das Teichhuhn im März und April, sofern die Wasserflächen eisfrei sind. Es brütet 2mal im Jahr. Sein Lebensraum sind verkrautete und verschilfte Wasserflächen, Verlandungszonen in Teichen und nahe Staustufen von fließenden Gewässern. Teils werden kleinste Teiche auch in Dörfern besiedelt.

Eine Brutzeitbeobachtung – Junge führende Altvögel – erfolgte nur im Funktionsraum FrV6 und FrV7 an dem Teich der im Grenzbereich nordwestlich der Ortschaft Graustein liegt und bei der Erfassung mit einbezogen wurde sowie im FrV1 Luisensee und im Reuthener Moor FrV3 in 1 – 2 Paaren festgestellt. Das Untersuchungsgebiet Großer Spreeverlauf bis einschließlich des Vorfluters und der Bühlower Bucht (FrV11) würden sich für eine Ansiedlung des Teichhuhnes eignen, auch wenn ein Vorkommen dort nicht explizit festgestellt wurde.

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

FrV BB	1, 2, 7, 9, 11, 13
FrV SN	15, 18, 21, 24 – 26, 28

Der Teichrohrsänger gehört zu den Zugvögeln. Er kehrt meist im April aus den Winterquartieren zurück. Er brütet in Jung- und Altschilfbeständen. Er führt ein bis zwei Jahresbruten durch. Sein Lebensraum sind Uferbereiche von Seen, Teichen und Flussläufen, die mit Schilf teils mit Gebüsch bewachsen sind.

In den Untersuchungsgebieten wurde der Teichrohrsänger in den Funktionsräumen FrV1, 2 und 7 gesichtet und mindestens drei Paare am Teich an der Nordwestgrenze der Ortschaft Graustein festgestellt werden. Zudem gibt es Nachweise als Brutvogel in den FrV15, 24, 25 und 28. Im Land Brandenburg stellt der Teichrohrsänger keine wertgebende Vogelart für die Untersuchung dar (betrifft FrV1 – 13). Als Brutverdacht konnte die Vogelart in den Funktionsräumen 9, 11, 13, 18, 21 und 26 eingeschätzt werden.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

FrV BB	1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11
FrV SN	15 – 17, 20, 21, 22, 24 – 29

Der Trauerschnäpper ist ein Zugvogel. Aus den Winterquartieren kehrt er meist im April, oft noch im Mai in sein Brutrevier zurück. Er brütet in Höhlungen, unabhängig vom Zustand jeglicher Art, vielfach in angebrachten künstlichen Nistkästen. Er führt eine Jahresbrut durch. Die Wahl des Lebensraumes ist weit gefächert. Wälder, Parks, Gartensiedlungen und Dörfer werden bei Vorhandensein von Höhlen oder Halbhöhlen von ihm besiedelt (ABBO 2001). In den UG wurde er in Kiefernwäldern mit eingestreutem Laubbaumbestand und vorrangig in Laub- und Mischwaldparzellen angetroffen.

Ein Brutnachweis gelang im FrV20, in allen anderen genannten Funktionsräumen gibt es einen Brutverdacht bzw. ein vom Trauerschnäpper besetztes Revier.

Nur in den sächsischen Funktionsräumen ist der Trauerschnäpper aufgrund seiner Einteilung in die Vorwarnliste wertgebend für die Untersuchung.

Türkentaube (*Streptopelia decactoo*)

FrV BB	-
FrV SN	15, 25, 29

Die Türkentaube ist ein Standvogel. Sie brütet mehrfach im Jahr. Nester findet man oft in Koniferen, Sträuchern und anderen Baumarten. Gebäudebruten sind möglich. Ihr Lebensraum sind vor allem menschliche Siedlungen und Dörfer, die in der halboffenen Landschaft liegen.

In den untersuchten Gebieten wurde die Türkentaube nur in den Funktionsräumen Halben-dorfersee FrV15 FrV25 und FrV29 als Brutvogel ermittelt. Auf Grund des starken Rückgan-ges dieser Art und des erhöhten Winterverlustes fehlt sie in ehemals besetzten Revieren. Der Bestand konnte sich bis 2014 nicht erholen.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

FrV BB	4 – 9, 12, 13
FrV SN	14, 16 – 29

Einige Turmfalken überwintern im Brutgebiet und ein Teil tritt als Zugvogel auf. Die Brutrevie-re werden von März bis April besetzt. Nester stehen auf Bäumen, an Gebäuden, Kirchen und in den UG auch in den Stahlgerüsten von Förderbrücken. Nistkästen werden ebenfalls ange-nommen. Als Lebensraum bevorzugt er halboffene und offene Landschaften, die ihm freie Nahrungsflächen und Möglichkeiten zur Horstanlage bieten. Hier werden gern Feldgehölze besiedelt.

Der Turmfalke wurde als Brutverdacht in Einzelpaaren in Großraumrevieren in den Funkti-onsräumen 5, 12 bis 14, 16, 19, 20 bis 23 und 28 ermittelt. Als Nahrungsgast konnte er in allen übrigen Funktionsräumen festgestellt werden.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

FrV BB	2, 4 – 8, 10, 12, 13
FrV SN	17, 19 – 28

Die Turteltaube ist ein Zugvogel und kehrt im April, oft erst Anfang Mai an ihre Brutplätze zurück. Sie führt nur eine Brut durch. Die Nester findet man im hohen Gebüsch, überwiegend auf Bäumen in unterschiedlichsten Höhen. Ihr Lebensraum sind Randzonen von Kiefernwäl-dern, vor allem an Schneisen von Hochspannungstrassen, Bahnlinien und Gasleitungstras-sen, strukturreicher Wald mit Bäumen von Stangenhölzern bis zu Althölzern, die vor allem eine starke Verbuschung haben. Ein Rückgang dieser Art ist erkennbar.

Als Nahrungsgast wurde sie in den Funktionsräumen FrV6, 12 und 13 beobachtet, in den anderen angegebenen Gebieten konnte sie mit in Einzelpaaren besetzten Revieren ermittelt werden.

Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

FrV BB	-
FrV SN	25

Die Uferschwalbe ist ein Zugvogel und kehrt im April meist sogar erst im Mai an ihre Brutplätze zurück, sofern diese erhalten bleiben (Erosion der Steilwände). Oft brütet sie nur einmal im Jahr, aber auch Zweitbruten sind möglich. Sie ist Koloniebrüter. Die Brutröhren werden an Steilwänden in Sand-, Kies- und Bergbauseeufern sowie an neu angelegten Kanälen während der Bauphase angelegt. Sie zieht oft schon im August in den Süden.

Im Funktionsraum FrV25 wurde sie als Koloniebrüter in brüchigen Steilwänden als Brutvogel festgestellt.

Waldkauz (*Strix aluco*)

FrV BB	2, 4, 5, 7, 9, 11
FrV SN	16, 24 – 29

Diese Art ist ein Standvogel. Der Waldkauz ist ein Höhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen, in Gebäuden und vereinzelt in Jagdkanzeln. Sein Lebensraum sind Laub- und Mischwälder, größere Parks und Feldgehölze sowie dörfliche Siedlungen, sofern Altholzbestände oder Scheunen etc. vorhanden sind.

Sichere Brutnachweise sind in den Funktionsräumen 2, 4, 5, 7, 9, und 11 vorhanden. Für die sächsischen Gebiete konnten besetzte Reviere festgestellt werden.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

FrV BB	1 – 5, 9, 10, 11, 30
FrV SN	16, 20, 21, 22, 28, 29

Der Waldlaubsänger ist ein Zugvogel, welcher meist im Mai an seine Brutreviere zurückkehrt. Er brütet ein, selten zwei Mal im Jahr und legt seine Nester am Boden an. Sein Lebensraum ist das Innere älterer Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation. In den UG findet man ihn an Stellen wo in bzw. an geschlossenen Kiefernwäldern lichte Birken und Erlenbestände, den Waldteil an Waldwegen in einer größeren Fläche unterbrechen.

Brutnachweise für den Waldlaubsänger gelangen in den Funktionsräumen 29 und 30. Brutreviere des Waldlaubsängers wurden in den übrigen Funktionsräumen festgestellt. Er gehört nur in Sachsen zu den in der Vorwarnliste genannten Vogelarten und daher nur in diesen Räumen eine wertgebende Art.

Waldohreule (*Asio otus*)

FrV BB	5
FrV SN	14 - 16, 20, 24, 25, 27 - 29

Der größte Teil der Waldohreulen sind Standvögel. Nur ein Teil der Jungen zieht. Außerdem findet in einigen Gebieten Zuzug in den Wintermonaten aus Ost- und Nordeuropa statt.

Sie ist Baumbrüter und nutzt dazu meist alte Krähenester etc. zur Brutanlage und sie brütet nur einmal im Jahr. Ihr Lebensraum sind stark strukturierte Halboffenlandschaften, die mit Feldgehölzen untersetzt sind. Oft wird sie an Waldrändern als Brutvogel angetroffen.

Sie wurde in einzelnen Funktionsräumen als Brutvogel festgestellt FrV14 bis 16 und FrV25. Reviere mit Brutverdacht gibt es in FrV5, 20, 24 und 27 – 29.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

FrV BB	1, 2, 4
FrV SN	17, 20, 21, 22, 28

Die Waldschnepfe ist ein Kurzstreckenzieher. Ihre Brutreviere besetzt sie im März bis spätestens Anfang April. Als Bodenbrüter führt sie nur eine Jahresbrut durch. Ihr Lebensraum sind strukturreiche Wälder mit vielen Offenflächen, wie in den UG Gasleitungs- und Hochspannungstrassen. Vorrangig nimmt sie Mischwaldzonen an.

Die Waldschnepfe, die sehr schwer zu beobachten ist, konnte in allen Funktionsräumen immer in einem Paar als Brutverdacht nachgewiesen werden.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

FrV BB	3
FrV SN	-

Der Waldwasserläufer ist ein Zugvogel. Seine Brutreviere besetzt er ab (März) April bis zum Mai. Er besiedelt feuchte bis nasse Au- und Bruchwälder an in Wäldern liegenden Teichen und Mooren.

Für den selten anzutreffenden Vogel liegt ein Nachweis einer möglichen Brut aus dem Funktionsraum FrV3, das Reuthener Moor, vor.

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

FrV BB	3
FrV SN	-

Die Wasserralle gehört zu den Standvögeln die in einigen Fällen auch über kurze Strecken ziehen. Die Brutzeit verläuft von April bis September. Ihre Eier legt sie in ein überdachtes Nest, gut verborgen im Röhricht, wodurch die Vögel in dieser Zeit schwer auffindbar sind. Im UG hält sie sich überwiegend an Ufern kleiner und großer Gewässer auf, die mit Schilf oder Gebüsch bewachsen sind. Dort kann sie mit ihrem langen Schnabel im Morast auf Nahrungssuche nach Würmern, Insekten, Fröschen und kleinen Fischen gehen. Teils nimmt sie auch Bruchwälder mit viel Unterwuchs an.

Sie wurde im Reuthener Moor mit dem Verdacht auf eine Brut ausfindig gemacht.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

FrV BB	-
FrV SN	14, 15, 25, 28, 29

Der Weißstorch ist ein ausgesprochener Zugvogel. Aus seinen Winterquartieren kehrt er Mitte März bis in den April an seine Brutstätten zurück. Die Nester findet man auf Gebäuden, Kirchen und Scheunen, auf Masten und vereinzelt auf Bäumen meist in größerer Höhe. Er führt eine Jahresbrut durch. In den UG ist er ausschließlich an menschliche Siedlungen angeschlossen, die ihm im Umfeld Offenlandschaften mit vernässten Wiesen und Agrarflächen, Teiche und Flussauen zur Nahrungssuche bieten.

Der Weißstorch wurde als Brutvogel im FrV29, im Bereich des Siedlungsgebietes Trebendorf festgestellt. Zudem konnte ein derartiger Nachweis nord-östlich, jedoch außerhalb des untersuchten Funktionsraumes FrV2 in der Ortschaft Klein Kölzig erbracht werden. In den Funktionsräumen FrV14, 15, 25 und 28 wurde er als Nahrungsgast mehrfach beobachtet.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

FrV BB	1, 2, 4, 5, 9, 10
FrV SN	17, 21, 22, 23

Der Wendehals ist ein Zugvogel der Mitte April bis Anfang Mai in die UG zurückkehrt. Er besiedelt lockere Mischwälder und parkähnliche Garten- und Waldstücke. Sein Gelege befindet sich in Höhlen und der Lebensraum umfasst lichte Randzonen in Mischwald- und Kiefernwäldern. Höhlenangebote und angrenzende Freiflächen zur Nahrungssuche sollten im Brutrevier vorhanden sein. Laubbaumanpflanzungen innerhalb von Bergbaufolgelandschaften und angrenzende Feldgehölze werden in den UG angenommen.

Der Wendehals, als eine recht heimliche Vogelart, wurde in den angegebenen Funktionsräumen als Brutverdacht eingestuft, ausgenommen FrV9 und FrV23, in denen der Nachweis einer Brut erbracht werden konnte.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

FrV BB	5, 12
FrV SN	17, 19, 21, 22, 23, 25

Der Wiedehopf ist ein ausgesprochener Zugvogel und kehrt meist im April aus seinem Winterquartier zurück. Oft führt er zwei Bruten durch.

Er siedelt überwiegend in Offenlandschaften bzw. in extensiv genutzten Kulturlandschaften. Parkähnliche Gefilde werden von ihm angenommen, sofern nahe dem Brutplatz ausreichend Nahrung und Freiflächen vorhanden sind. Auch Höhlungen zur Nutzung seiner Nestanlage sind erforderlich, obwohl seine Ansprüche daran gering sind.

Der Wiedehopf wurde als Brutvogel in den Funktionsräumen FrV17, 21, 25 sowie auf der Bergbaufolgelandschafts-Fläche FrV12 registriert. Als Nahrungsgast und als Durchzügler konnte er in dem Gebiet FrV5, 19, 22 und 23 ermittelt werden.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

FrV BB	12, 13
FrV SN	-

Wie alle Pieperarten gehört der Wiesenpieper zu den Zugvögeln. Die Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten erfolgt an die Brutorte ab Ende März bis in den April hinein. Meist führt er nur eine Brut durch, Zweitbruten sind möglich und wahrscheinlich die Regel. Er ist Bodenbrüter. Sein Lebensraum sind überwiegend Offenlandschaften, im Untersuchungsgebiet sind es teils vernässte, feuchte Wiesen oder Äcker, aber auch trockene Flächen werden angenommen wenn sie an offenliegenden Gewässern angrenzen. Besonders hervorzuheben ist, dass er Offenlandschaften in der Bergbaufolgelandschaft in der ersten Phase nach der Entstehung besiedelt.

Er wurde im Funktionsraum FrV12 mit einer Brut nachgewiesen, im FrV13, in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow als wahrscheinlicher Brutvogel festgestellt.

Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)

FrV BB	4
FrV SN	19, 21

Das Wintergoldhähnchen zieht zum Teil und im Winter ist Zuzug von im Norden beheimateten Individuen erkennbar. Seine Brutplätze besetzt es im März, meist erst Anfang April. Die Nester stehen überwiegend in Tannen sehr hoch auf Seitenästen. Der Lebensraum sind in dem UG fast nur Fichtenbestände oder in Laubbaum- und Kiefernbeständen eingestreute Fichtenbestände.

Die Wintergoldhähnchen-Reviere wurden in den Funktionsräumen FrV4, 19 und 21 festgestellt. In den sächsischen Funktionsräumen ist das Wintergoldhähnchen in der Vorwarnliste aufgenommen und damit wertbestimmend im Bereich des Untersuchungsgebietes im Freistaat.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

FrV BB	2, 4, 5, 8, 10
FrV SN	17, 19 – 29

Der Ziegenmelker gehört den Zugvögeln an und kehrt Ende April bis Anfang Mai aus den süd- und ostafrikanischen Überwinterungsgebieten zu seinen Brutstätten zurück. Er ist Bodenbrüter und führt oft zwei Bruten im Jahr durch. Aus diesem Grund werden noch im August Bruten gefunden. Seine Lebensräume sind Ruderalflächen, Kahlschläge und Wegränder in Kiefernwäldern sowie lichte Wälder.

Das Vorkommen des Ziegenmelkers als Revier besetzender Vogel konnte in den angegebenen Funktionsräumen erbracht werden. Im FrV25 gab es einen Brutnachweis.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

FrV BB	1, 11, 13
FrV SN	

Der Zwergtaucher ist ein Teilzieher, sodass an eisfrei bleibenden Flussläufen im Winter einzelne Zwergtaucher beobachtet werden. Die Brutreviere werden meist von Ende März bis Ende April besetzt. Er führt im Jahr eine Brut durch. Sein Nest baut er als Schwimmnest oft am Rande der Schilf- und Krautzone frei zum Wasser. Fast alle Seen und auch kleinste Teiche werden von ihm besiedelt, sofern ausreichende Deckung in der Flachwasserzone und zum Ufer vorhanden ist.

Im Funktionsraum FrV1 sowie am Reuthener Moor und im Untersuchungsgebiet Große Spree FrV11 und in der Bergbaufolgelandschaft FrV13 wurde er als Brutvogel ermittelt.

4.5 Beschreibung der wertgebenden Nahrungsgäste, Durchzügler und die Gebiete überfliegende Arten

Von den Nahrungsgästen und überfliegenden wertgebenden Arten sind für die Wintermonate zu nennen: Erlenzeisig, Flusseeschwalbe, Flusssuferläufer, Lachmöwe, Rauhußbussard, Saatkrähe, Schwarzstorch, Seeadler.

Als wertgebend werden Vogelarten betrachtet, die vom Aussterben bedroht (1), stark gefährdet (2), gefährdet (3) oder auf den Vorwarnlisten (V) stehen sowie Arten des Anhangs I der VSRL und solche, die als streng geschützt nach BNatSchG ausgewiesen sind.

Erlenzeisig (*Carduelis spinus*)

FrV BB	4
FrV SN	17

Der Erlenzeisig ist ein Teilstreckenzieher und hält sich zwischen Oktober und April bei uns auf. Überwiegend ist er dann in offenen Landschaften, Parks und Gärten anzutreffen. Seine Nester baut er in Baumkronen von Fichten- und Mischwäldern. Häufig werden zwei Bruten im Jahr durchgeführt. Überwiegend besteht die Nahrung aus Baumsamen von Fichten, Erlen und Birken.

Als Nahrungsgast und Durchzügler konnte der Vogel in zwei Funktionsräumen beobachtet werden.

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

FrV BB	
FrV SN	25

Diese Vogelart ist ein Zugvogel, der über lange Strecken in den Wintermonaten bis nach West- und Südafrika zieht. Die Flusseeschwalbe brütet nicht nur an der Küste, sondern auch im Binnenland an Flüssen mit Kiesbänken. Die eine Brut im Jahr findet von April bis August statt.

Im Untersuchungsgebiet wurde sie nur in einem Funktionsraum, dem Spreetaler See, als Nahrungsgast festgestellt.

Flusssuferläufer (*Tringa hypoleucos*):

FrV BB	3, 9, 10, 11
FrV SN	25

Der Flusssuferläufer gehört zu den Zugvögeln. Er kehrt um Mitte April bis Mitte Mai an seine Brutplätze zurück. Er ist Bodenbrüter und führt nur eine Brut im Jahr durch. Sein Lebensraum umfasst in den untersuchten Regionen vegetationslose bis lückig bewachsene Flusssufer und vor allem Restseen von Tagebauen. Nur wenige Bruten sind hier bekannt. Als Durchzügler kann er dagegen oft an allen Gewässerbiotopen beobachtet werden.

Er wurde bisher im Bereich des Reuthener Moors, an der Großen Spree, dem Staubecken Spremberg bei Bühlow und am Spreetaler See beobachtet.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

FrV BB	-
FrV SN	25

Bei der Lachmöwe handelt es sich um einen Standvogel bzw. Kurzstreckenzieher. Die Brutzeit findet mit einer Brut von April bis Juli statt. Sie lebt überwiegend an der Meeresküste und an Binnengewässern. Bei der Nahrungssuche im Binnenland begibt sie sich auch auf angrenzende Wiesen und Felder, wo sie sich von Regenwürmern und Insektenlarven ernährt.

Hier wurde die Lachmöwe im Bereich des Spreetaler Sees als Nahrungsgast ausfindig gemacht.

Rauhfußbussard (*Buteo lagopus*)

FrV BB	-
FrV SN	28

Der Rauhfußbussard gehört zu den Zugvögeln und überwintert in Mitteleuropa. In diesem Zeitraum kann er beim Jagen nach Kleinsäugern und anderen Vögeln beobachtet werden.

Im Untersuchungsgebiet wurde dieser Vogel im Funktionsraum 28 als Nahrungsgast festgestellt.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

FrV BB	2, 6
FrV SN	

Bei der Saatkrähe handelt es sich um einen Standvogel bzw. Mittelstreckenzieher. Im Jahr gibt es eine Brut, welche im Februar bis Juli in Baumgruppen angelegt wird. Die Nahrungssuche findet in der offenen Landschaft statt, die oft aus Regenwürmern, Insekten und Getreidekörnern besteht.

Als Nahrungsgast und Überflieger wurde sie im Waldbereich im Gebiet des Luisensees und in der Offenlandschaft (Feldfläche) bei Graustein gesichtet.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

FrV BB	3, 4
FrV SN	-

Der Schwarzstorch ist ein Zugvogel. Meist kehrt er im April an seine Brutplätze zurück. Er ist Baumbrüter. Sein Lebensraum sind geschlossene Waldungen, vorrangig Laub- und Mischwälder, welche Auflockerungen, Flüsse oder Stillgewässer zur Nahrungssuche aufweisen. Er brütet nur einmal im Jahr oft sehr hoch in den Bäumen.

In den Untersuchungsgebieten konnte der Schwarzstorch als Nahrungsgast im Reuthener Moor beobachtet werden. In der Nähe, aber außerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Paar mit Bruthorst. In der angrenzenden Zschornoer Heide wurde er als Durchzügler gesichtet.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

FrV BB	1, 2, 3, 4, 6, 12, 13
FrV SN	19, 21, 22, 23, 25

Der Seeadler gehört zu den Standvögeln. Er führt im Jahr eine Brut durch. Die Horste stehen meist sehr hoch mit einem freien Anflug auf verschiedenen Baumarten. Die Besetzung der Reviere erfolgt oft schon im Oktober, aber spätestens im Januar, meist im Februar bis Anfang März. Sein Lebensraum zeichnet sich durch große Wälder, die an Gewässer grenzen, aus (SUDFELDT et al. 2002).

Vom Seeadler sind in den untersuchten Gebieten keine besetzten Brutreviere bekannt. Er wurde meist einzeln als Nahrungsgast und Überflieger gesichtet. Ein Doppelhorst befindet sich in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes.

4.6 Funktionsraumbezogene avifaunistische Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes

In diesem Kapitel werden die im Untersuchungsraum erfassten Brutvögel, Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger tabellarisch dargestellt und ihren Funktionsräumen zugeordnet.

Neben einer temporären Nutzung von Äsungsflächen durch nordische Gänse (FrV12) wurden keine ausgesprochenen Rastplätze von Wintergästen festgestellt

Für die Bewertung der Funktionsräume nach BRINKMANN (1998) und RECK (1996) (siehe Kap. 4.1) wurde immer von der höchsten Gefährdungsklasse (Rote Liste) ausgegangen.

Legende:

BNatSchG – streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes

RL SN Rote Liste Sachsen (RAU et al. 1999)

RL BB Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008)

RL D Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007)

VSRL Arten im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 79/409/EWG 1997)

Vorkommen:

BN Brutnachweis

BV/R Brutverdacht/ besetztes Revier

NG Nahrungsgast

DZ Durchzügler

Ü Überflieger

Häufigkeit = Hfk. (in Brutpaaren BP)

A = 1 BP, B = 2 BP, C = 3 bis 5 BP, D = 6 bis 10 BP, E = 11 bis 20 BP, F = 21 bis 50 BP

Gefährdungskategorien (Rote Liste):

1 Bestand vom Aussterben bedroht

2 Bestand stark gefährdet

3 Bestand gefährdet

V Vorwarnliste

R Extrem selten, nur in RL SN

Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten

Tabelle 10 Funktionsraum FrV1

FrV1	FFH-Gebiet – „Luisensee“ und unmittelbar angrenzende Flächen (BB)									
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					E				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					D				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					D				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					D				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			8			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						D			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						E			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						B			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				1			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							C		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						B			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					C				
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			x		1			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			2			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						E			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			4			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						D			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						C			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x	1				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x			1		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					A				
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	V	V			1			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		2			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						C			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					C				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					B				
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x		V		1				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					C				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						A			

FrV1		FFH-Gebiet – „Luisensee“ und unmittelbar angrenzende Flächen (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						C			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			2			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		V				3			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet wird im Süden fast nur durch Kiefern-mischwald, im Osten durch die Waldbegrenzung bei Klein Kölzig und im Norden durch ein Stück des asphaltierten Waldweges der nach Klein Kölzig führt sowie im Westen durch einen Waldweg der nahe des Luisensees vorbeiführt, begrenzt.</p> <p>Das Gebiet wird durch den Luisensee beherrscht, andere noch im FFH-Gebiet befindliche Seen fügen sich rinnenartig in die sehr hügelige Landschaft ein. Sie entstanden durch Ton- und Braunkohleabbau. Das Gebiet gehört zum Muskauer Faltenbogen.</p> <p>Der See verläuft randseitig in versumpfte moorige, teils verschilfte Zonen aus. Durch steigenden Grundwasserspiegel bildeten sich Flachwasserzonen heraus, auf denen abgestorbene Bäume stehen.</p> <p>Die angrenzenden Flächen sind fast ausschließlich mit Nadelwald (Kiefern) unterschiedlichsten Alters, der vereinzelt mit Laubhölzern vorrangig Birke, Pappel, vereinzelt Eiche meist in den Randbereichen der See-Uferzonen bewachsen. Offen- und Halboffenlandschaftsflächen fehlen.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 43 Vogelarten, davon 41 Arten als Brutvögel festgestellt. 15 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>In der sehr strukturierten Landschaft (Luisensee und anliegenden Braunkohle-Tagebaurestgewässer inmitten von Mischwaldzonen) liegt diese hohe Artenvielfalt begründet. Neben in trockenen Kiefernwäldern und Heiden vorkommende Arten wie u.a. Baumpieper sind Arten anzutreffen, die etwas feuchte Mischwaldzonen besiedeln, wie u.a. Gartengrasmücke, Pirol und Waldlaubsänger. Am See werden Schilfrohsänger, Teichrohrsänger und Teichhuhn beobachtet.</p>
Bewertung:	<p>Mit dem Vorkommen des in Brandenburg sehr stark gefährdeten Wendehalses und den gefährdeten Arten Rohrweihe und Rotmilan, kommt dem Funktionsraum eine hohe Bedeutung für die Avifauna zu. Insgesamt betrachtet weist dieses vom Gewässer bestimmte Gebiet ein typisches Arteninventar auf.</p>

Tabelle 11 Funktionsraum FrV2

FrV2		Teilfläche SPA – Gebiet Zschornoer Heide = Waldbe-reiche im Gebiet südlich und westlich des Luisensee (FFH - Gebiet								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			3			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					C				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					C				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			6			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						C			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			1			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x			x				1	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						D			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x	1					1		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						C			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				1			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>								C	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						B			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					D				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					2			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>							A		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>					B				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>			V			2			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x		2			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						C			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					C				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						B			
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			x	1				1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			4			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						B			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x	1				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V			1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						D			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x	1				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						E			

FrV2		Teilfläche SPA – Gebiet Zschornoer Heide = Waldbe-reiche im Gebiet südlich und westlich des Luisensee (FFH - Gebiet)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Saatkrähe	<i>Corvus frugelegus</i>		2					D		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					A				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		2			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x			3		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						D			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		V				2			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					A				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					A				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>						B			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					B				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						B			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			1			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					2			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						D			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2		1				
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	x		3			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet wird im Süden durch die Landstraße L 482 begrenzt. Im Osten begrenzt die Bundesstraße B 115 mit HP Groß Kötzig-Bahnlinie und zu 1/3 in Nordrichtung ein Waldweg (der westlich an Klein Kötzig liegt) und gleichzeitig die Ostgrenze des FFH-Gebietes Luisensee diesen Raum. Im Norden befindet sich eine schmale Verbindungsstraße von Klein Kötzig nach Bohsdorf-Vorwerk. Diese führt an der nördlichen Grenze des FFH-Gebietes vorbei und trifft dann an einer Kreuzung auf die asphaltierte Strasse, die dann in Richtung West verläuft. Diese Westgrenze führt über einen asphaltierten Waldweg zur Landstraße L 482.</p> <p>Das Gebiet gehört zum Muskauer Faltenbogen.</p> <p>Diese Gesamtfläche ist fast ausschließlich mit Nadelwald (Kiefern) unterschiedlichsten Alters, der vereinzelt mit Laubhölzern vorrangig Birke, Pappel, vereinzelt Eiche meist in den Randbereichen der Seen-Uferzonen und an den Straßenrandzonen mit Robinie unterbrochen ist, bestanden. Größere Offen- und Halboffenlandschaftsflächen fehlen.</p> <p>Die recht schmalen Seen verlaufen oft randseitig in versumpfte moorige, teils verschilfte Zonen aus. Durch steigenden Grundwasserspiegel bildeten sich Flachwasserzonen heraus, auf denen abgestorbene Bäume stehen.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 58 Vogelarten, davon 52 Arten als Brutvögel festgestellt. 20 Vogelarten sind als wertgebend eingestuft.</p> <p>Auf Grund der sehr strukturierten Landschaft (Seen und Kleingewässer inmitten von</p>

	teils geschlossenen Kiefernwäldern mit Mischwaldzonen) ist diese hohe Artenvielfalt begründet. Neben in trockenen Kiefernwäldern und Heiden vorkommende Arten wie u.a. Baumpieper, Heidelerche und Ziegenmelker sind Arten anzutreffen, die etwas feuchte Mischwaldzonen besiedeln, wie u.a. Gartengrasmücke, Pirol und Waldlaubsänger. An den Seen werden Teichrohrsänger beobachtet.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Besonders hervorzuheben gilt das Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art, der Flussregenpfeifer und drei stark gefährdeten Arten (Saatkrähe, Turteltaube und Wendehals). Dieses Gebiet weist zudem eine hohe Artenanzahl auf, wovon mehr als ein Drittel der Arten im BNatSchG oder der VSRL enthalten sind.

Tabelle 12 Funktionsraum FrV3

FrV3		FFH- Gebiet „Reuthener Moor“ und unmittelbar angrenzende Flächen (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						C			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					C				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundi.</i>	x	V	V			2			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>							C		
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x			x					1
Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	x	2	2				1		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							C		
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	V				1			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		V				1			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					C				
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	x	3	2			1	1		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							B		
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			x	1	1			
Krickente	<i>Anas crecca</i>		1	3			1			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			2			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						E			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>							C		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			6			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>							A		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						D			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						C			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x		2			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						E			
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					B				
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	V	V			1			
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>							B		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	3		x			1		
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x		1			1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					D				

FrV3		FFH- Gebiet „Reuthener Moor“ und unmittelbar angrenzende Flächen (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						B			
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		1				1			
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x		V			2			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						D			
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	x					1			
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>			V			A			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die Nordgrenze des Reuthener Moores befindet sich inmitten eines Kiefernwaldes der mit Moorwald und Mischwaldzonen untersetzt ist und verläuft im Westen bis an einem asphaltierten Fahrradweg. Die Westgrenze verlässt in Südrichtung nach kurzer Strecke diesen Fahrradweg und geht durch einen Altkiefernbestand bis zur Südgrenze. Die kurze Südgrenze führt durch Kiefern-mischwald unterhalb des Schneiderberges fast bis zum Reuthener Park, der hier nur zum kleinen Teil erfasst ist. Die gesamte Ostgrenze geht durch Mischwaldzonen und durch reine Kiefernwaldteile unterschiedlichsten Alters.</p> <p>Im Bereich des Abflussgrabens – Dubitzgraben, hat sich großflächig Moorwald ausgebildet. Das Torfmoosmoor Reuthen gehört zur Gruppe der Durchströmungsmoore und ist von einer Teilfläche des SPA-Gebietes Zschornoer Heide umgeben.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 46 Vogelarten, davon 37 Arten als Brutvögel festgestellt. Wertgebend davon sind 18 Brutvogelarten.</p> <p>Der Einfluss eines geschlossenen Waldes, der das Reuthener Moor umgibt, macht sich bei Ansiedlung von verschiedenen Vogelarten bemerkbar. Die Vogelgemeinschaft weist eine hohe Artenvielfalt auf, die durch die ständig wechselnden Lebensräume innerhalb des Moores bedingt ist. Darunter sind von den wertgebenden Brutvogelarten zu nennen u.a. Haubentaucher, Krickente, Kuckuck, Pirol, Tafelente und Zwergtaucher.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Besonders hervorzuheben gilt das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Knickente und Tafelente sowie die stark gefährdeten Arten Flußuferläufer und Knäkente.</p>

Tabelle 13 Funktionsraum FrV4

FrV4		Teilfläche SPA - Gebiet Zschornoer Heide = angrenzende Umgebung des Reuthener Moors (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						B			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			3			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						C			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					C				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		3					10		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			1			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x			x		1			
Fitis	<i>Phylloscopus troch.</i>						D			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					B				
Gartengrasrücke	<i>Sylvia borin</i>						B			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				2			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>					A				
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	3	2	x		1			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					D				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					3			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	V				1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						B			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x		2			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>					B				
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						C			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					C				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						D			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						B			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					2			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						B			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			7			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						E			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		4			
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	3		x					1

FrV4		Teilfläche SPA - Gebiet Zschornoer Heide = angrenzende Umgebung des Reuthener Moors (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					D				
Sommergoldhähn.	<i>Regulus ignicapilla</i>						B			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V				1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						A			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>						B			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			3			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					3			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						D			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			1			
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>						B			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	x		1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die Nordgrenze des Umlandes des Reuthener Moores befindet sich auf einem asphaltierten Fahrradweg, der von West-Bohsdorf nach Ost-Friedrichshain führt und dort spitz ausläuft. Die gesamte Ostgrenze geht durch Mischwaldzonen und durch reine Kiefernwaldteile. Südlich verläuft die Grenze des Untersuchungsgebietes vom Umland des Reuthener Moores im östlichen Teil an einem breiten Waldweg entlang, dann mittig durch Kiefernwaldteile und westlich teils durch den großen Reuthener Park (Laubwald). Die Westgrenze beginnt im Süden am Schloß von Reuthen und zieht sich auf einem asphaltierten Fahrradweg bis zur Abfahrt nach Friedrichshain, der sie kurzzeitig folgt und in Höhe des Felixsees östlich am See vorbei bis zur Nordspitze geht. Sie durchläuft überwiegend Kiefernwälder teils unterschiedlichsten Alters.</p> <p>Das Reuthener Moor, als Torfmoor ausgewiesen, liegt inmitten des beschriebenen und erfassten Umlandes und wurde ornithologisch mit erfasst und ist als Funktionsraum FrV3 ausgewiesen.</p> <p>Kiefernstangenhölzer mit großflächigen Altbeständen von Kieferwäldungen bestimmen das Gebiet. In einigen Schluchten stehen zeilenartig Fichtenbestände, aber auch Laubhölzer verschiedenster Art. Im östlichen Teil sind starkstämmige Eichen und Buchen in Gesellschaft mit Kiefern anzutreffen. Der mittlere Teil des Funktionsraumes wird vom Reuthener Moor beherrscht. Im Bereich des Abflussgrabens (Dubitzgraben) hat sich großflächig Moorwald ausgebildet.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 57 Vogelarten, davon 52 Arten als Brutvögel festgestellt. 18 Brutvogelarten sind davon gefährdet.</p> <p>Der Einfluss des Reuthener Moores macht sich bei vielen Arten bei der Ansiedlung bemerkbar. Die Vogelgemeinschaft weist eine hohe Artenvielfalt auf, die durch die ständig wechselnden Lebensräume bedingt ist. Darunter sind von den wertgeben-</p>

	den Brutvogelarten zu nennen u.a. Baumpieper, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kuckuck und Pirol.
Bewertung:	Mit dem Vorkommen dreier stark gefährdeter Arten (Grauspecht, Turteltaube und Wendehals) sowie mehrerer Arten die nach BNatSchG streng geschützt und Arten die in der VSRL aufgeführt werden, besitzt dieser Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für die Avifauna. Bemerkenswert sind die Beobachtungen von Fisch- und Seeadler.

Tabelle 14 Funktionsraum FrV5

FrV5		Waldbereiche - Graustein, Türkendorf - Ausbau, Slamen Ziegelei, Stellwerk Graustein bis Umspannwerk (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					B				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			2			
Bergfink	<i>Fringilla montifringi</i>							D		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					C				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			2			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x			1		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					C				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						B			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						C			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3		2				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		2				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						D			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						B			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					D				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					D				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					2			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						B			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					C				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>			V		3				
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X		V	x		2			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>							B	B	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	X						1		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						B			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					E				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					B				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					2	1		C
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						E			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						C			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x		2			
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x			x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			6			

FrV5		Waldbereiche - Graustein, Türkendorf - Ausbau, Slamen Ziegelei, Stellwerk Graustein bis Umspannwerk (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V		2		+		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					D				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x		1	1		
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>							F	F	F
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		3			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						A			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V				1			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x		1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>						C			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						C			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V				1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			3			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x				1				
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						D			
Waldohreule	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			2			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	3	2				1		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	x		3			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Der überwiegende Bereich des Funktionsraumes 5, ist mit Kiefernwald unterschiedlichsten Alters bewachsen.</p> <p>Die Nordgrenze verläuft von Slamen-Ziegelei bis Türkendorf-Ausbau, einschließlich eines von Türkendorf-Ausbau im Osten liegendes großes Kiefernaltholz-Feldgehölzes (zusätzlich zur Funktionsraumgrenze mit aufgenommen) und die an Türkendorf nordwestlich angrenzenden Agrarflächen, die wiederum von Kiefernwald umgeben sind. Oberhalb grenzen Agrarflächen an. Die Ostgrenze führt weiter durch Kiefernwälder bis fast zum Umspannwerk Graustein. Die im Süden liegende Grenze verläuft durch Kiefernwälder parallel zur Landesgrenze des Freistaates Sachsen. Im Westen verläuft die Grenze des Untersuchungsgebietes durch Kiefernwald bis an die bereits 2011 untersuchte Fläche vom Spremberger Wald. Die Funktionsräume FrV6 (Agrarflächen bei Graustein) und FrV5 (Ortschaft Graustein) liegen zum größten Teil nördlich dieser Fläche.</p> <p>Die Waldfläche wird von der Bundesstraße 156 begrenzt, an der sich Saumbiotope aus vorwiegend Robinien und eine Eichenallee kurz vor der Ortschaft Graustein befinden.</p> <p>Der beherrschende Teil des Lebensraumes sind Kiefernwälder unterschiedlichsten Alters, die neben der Bundesstraße auch durch eine Bahnlinie und durch Hoch-</p>
--	---

	spannungstrassen unterbrochen werden.
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 61 Vogelarten, davon 54 Arten als Brutvögel erfasst. Eine hohe Anzahl von 24 Brutvogelarten ist wertgebend.</p> <p>Die hohe Artenvielfalt ergibt sich einmal durch die Größe dieser Fläche und die ausgewiesenen Trassen sowie die im Norden angrenzenden Feldflächen nahe der Ortschaft Graustein.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten in Brandenburg und Deutschland gehören u.a. auch Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck und Pirol, deren Status als gefährdet eingestuft ist.</p>
Bewertung:	<p>Als wertgebende Brutvogelarten wurden 24 Arten eingestuft. Nennenswert ist der Besuch als Nahrungsgast des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Brachpiepers sowie das Vorkommen der stark gefährdeten Arten Turteltaube, Wendehals und Wiedehopf. Zudem weist dieser Funktionsraum eine hohe Artenvielfalt auf und ist damit in seiner Bedeutung als sehr hoch zu bewerten.</p>

Tabelle 15 Funktionsraum FrV6

FrV6		Offenlandschaft- Feldflächen östlich, westlich und teils südlich von Graustein (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C		C		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>							C		
Bergfink	<i>Fringilla montifringi</i>							D		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>							B		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			3			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		2	3			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						D	D		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>							B		
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>							B		
Elster	<i>Pica pica</i>							B		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3			9	1		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		3				
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x	1							1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					A				
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	x		3			2			
Gaugans	<i>Anser anser</i>							A	A	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>							B		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>							B		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>			V		2	4			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>							A		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>							C		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							A		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>			V				2		
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>							A		
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	V	3	x		1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V			1			
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		2				1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>							C		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x			1		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x		1			
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>							F		
Saatkrähe	<i>Corvus frugelegus</i>		2					18		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V				3			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x			3		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>							B		

FrV6		Offenlandschaft- Feldflächen östlich, westlich und teils südlich von Graustein (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V					1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>							E		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>							B		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>							A		
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x		V		1				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3				2		
Wachtel	<i>Cortunix cortunis</i>						B			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die großen Agrarflächen, die sich östlich, westlich und teils südlich an das Dorf Graustein anschließen, ergeben eine ausgedehnte Fläche und werden geschlossen als ein Funktionsraum (FrV6) angesehen, die nur durch das Dorf Funktionsraum (FrV5) etwa mittig getrennt wird.</p> <p>Die nördliche Grenze verläuft bei beiden Teilflächen überwiegend innerhalb der Feldmark nahe dem Dorf, an der östlichen Grenze verläuft eine 380 KV-Leitung. Der südliche Raum wird zum überwiegenden Teil von der Bundesstraße B 156 begrenzt. Die Westgrenze sind Altkiefernbestände.</p> <p>Es handelt sich um große Offenlandflächen, die nur an der nordöstlichen Grenze und an der nordwestlichen Grenze durch junge Alleen begrenzt sind. An der westlichen Teilfläche stehen Alteichen an der B 156 und an der östlichen Teilfläche befinden sich etwa zur Hälfte eine hohe Strauchhecke und eine jüngere Lindenallee.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 46 Vogelarten, davon 17 Arten als Brutvögel festgestellt. 14 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Die hohe Artenvielfalt ergibt sich aus den vielen Nahrungsgästen, die die Felder aufsuchen. Hierzu gehören u.a. beide Milanarten, Rohrweihe und Seeadler, die zu den Arten des Anhanges I VSRL gehören sowie streng gefährdete Arten wie Mäusebussard, Turmfalke und Turteltaube. Auch viele Kleinvogelarten wurden als Nahrungsgäste beobachtet.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Das beruht auf dem Vorhandensein des vom Aussterben bedrohten Flußregenpfeifers und den vier in der Region stark gefährdeten Arten Braunkehlchen und Rebhuhn mit Brutrevier sowie Saatkrähe und Turteltaube, welche das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen.</p>

Tabelle 16 Funktionsraum FrV7

FrV7		Siedlung - Ortschaft Graustein (Dorf) (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					C				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			1			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		2	3			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>							B		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					A				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						B			
Elster	<i>Pica pica</i>					B				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		3	4			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						B			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						C			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				3			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				2			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V			1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						C			
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	x		3			1			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							A		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						B			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>						B			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					D				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>			V		9	10			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2				90		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						C			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							B		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x						1		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>			V		1				
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>							B		
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			

FrV7		Siedlung - Ortschaft Graustein (Dorf) (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V		7	1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						A			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			3		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						B			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V					1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					A				
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x		V			1			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					A				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						A			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			1			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das Dorf Graustein (Funktionsraum FrV7) wird im Norden, Osten und Westen durch Agrarland begrenzt und im Süden etwa zu 80 % mit Agrarfläche. Die restliche Fläche grenzt an einen mit Laubhölzern unteretzten Kiefernwald. Im südlichen Teil des Dorfes trennt die Bundesstraße B 156, die von West nach Ost verläuft, die Ortschaft Graustein.</p> <p>Es handelt sich um ein Dorf, das sich durch große Gartenanlagen mit drei Teichen und durch einen mit starken Bäumen bestandenen, parkartigen Anger auszeichnet.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 55 Vogelarten, davon 45 Arten als Brutvögel festgestellt und 18 wertgebende Arten.</p> <p>Die hohe Artenvielfalt wird durch die stark strukturierte Dorfgestaltung erreicht.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören u.a. Bluthänfling, Mehl- und Rauchschwalbe und die starkgefährdete Art, das Braunkehlchen.</p>
Bewertung:	<p>Aufgrund der insgesamt hohen Artenanzahl, worunter sich die in der Region stark gefährdeten Arten Braunkehlchen, Kiebitz und Turteltaube befinden, wird der Funktionsraum mit einer hohen Bedeutung für die Avifauna eingeschätzt. Zwölf, der hier aufgeführten Arten, werden im BNatSchG als streng geschützt aufgeführt.</p>

Tabelle 17 Funktionsraum FrV8

FrV8		Waldbereiche - Spreetaler Heide nördlicher Teil - Sächsische Grenze bis zu dem 2011 untersuchten Spremberger Gebiet (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			2			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			1			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x		1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						D			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						A			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						B			
Fitis	<i>Phylloscopus troch.</i>						C			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						C			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x		3			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						B			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						A			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Nebelkrähe	<i>Corvus corone c.</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x					1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						B			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V					1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	x		2			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Das untersuchte sehr kleine und schmale Gebiet, etwa 550 m breit, wird im Norden durch die Windräder mit Gittermasten und dem bereits 2011 untersuchten Gebiet-Spremlberger Bereich, begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze durch Kiefernauflösungen, südlich wird das Untersuchungsgebiet durch die Bundeslandsgrenze Brandenburg/Sachsen begrenzt und im Osten befindet sich ausschließlich Kiefern-
--	--

	<p>wald.</p> <p>Als Lebensraum ist vorrangig Kiefernwald mit einzelnen Aufforstungen zu nennen.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 33 Vogelarten, davon 30 Arten als Brutvögel festgestellt. 12 Brutvogelarten sind wertgebend.</p> <p>Erwähnenswert ist der hohe Anteil von Brutvogelarten zu den insgesamt beobachteten Vogelarten.</p> <p>Zu wertgebenden, gefährdeten Brutvogelarten gehören Baumpieper, Bluthänfling, Kuckuck und Pirol sowie Arten des Anhangs und streng geschützte Arten.</p>
Bewertung:	<p>Trotz der relativ kleinen Fläche des Funktionsraumes, weist dieses Gebiet eine hohe Bedeutung für die Avifauna auf. Begründet ist dies durch das Brutrevier des Brachpiepers, eine bundesweit vom Aussterben bedrohte Vogelart, welche in der Region als stark gefährdet gilt. Die stark gefährdete Turteltaube hat hier ebenfalls ein Brutrevier. Fast die Hälfte des Vogelvorkommens ist im BNatSchG als streng geschützt oder im Anhang I der VSRL geführt.</p>

Tabelle 18 Funktionsraum FrV9

FrV9		Flussauenbereich- Trattendorf - Große Spree-Wasserwerk (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						C			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						C			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					C				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						A			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						B			
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						A			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	3		x		1			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		1				
Fitis	<i>Phylloscopus troch.</i>						B			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						A			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				1			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V					1		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						B			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							B		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						A			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>						C			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						A			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						A			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						B			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>							C		
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						B			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						A			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x	1				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						A			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						A			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						B			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					A				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			

FrV9		Flussauenbereich- Trattendorf - Große Spree-Wasserwerk (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						A			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						A			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						A			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						A			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						A			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						A			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2		1				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Im untersuchten Gebiet verläuft im westlichen Teil die Nordgrenze durch einen Garagenkomplex und durch die Spreeaue bis zum Wasserwerk Spremberg. Die östliche Grenze ist der Funktionsraum FrV10 und die Südgrenze ist zum größten Teil die Bundeslandesgrenze Brandenburg/Sachsen. Die Westgrenze befindet sich nahe der Einfallstraße Hoyerswerda-Spremberg (Trattendorf). Räumlich gesehen, ist es wie ein Kreis ausgebildet.</p> <p>Es befinden sich viele Kleinbiotope in diesem Gebiet. Garagen, Bauten von Firmen, Hainbuchenwald, Hochspannungstrasse und vor allem beeinflussen den Lebensraum der Flusslauf, die Große Spree und der dazu gehörige Altarm der Spree.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 48 Vogelarten erfasst, davon 41 Arten als Brutvögel festgestellt. 12 Brutvogelarten davon sind wertgebend.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören zu den Arten aus Anh. I der VSRL und weitere gefährdete sowie streng geschützte Arten u.a. Turmfalke, Wendehals, Baumpieper und Eisvogel.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine hohe Bedeutung im Bereich der Großen Spree und des dazu gehörigen Altarmes für die Vogelwelt auf. Als stark gefährdete Art kommt in diesem Gebiet der Wendehals mit einem Brutnachweis vor sowie die gefährdeten Arten Eisvogel, Rauchschwalbe und Rotmilan, die hier ihre Nahrungsgrundlage finden.</p>

Tabelle 19 Funktionsraum FrV10

FrV10		Waldbereiche - Wasserwerk Spremberg nördlicher Bereich bis zu dem 2011 untersuchten Spremberger Gebiet (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						C			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						C			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						B			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						C			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						C			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						C			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>							B		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						A			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x		1			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						A			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x					1
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						C			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	V					1		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x		1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						C			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						C			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			1			
Waldaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						C			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	x		2			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Das untersuchte sehr schmale, ca. 200 - 250 m breite und ca. 2200 m lange Gebiet erstreckt sich etwa vom Wasserwerk Spremberg in nordöstliche Richtung und wird im Norden durch das bereits 2011 erfasste Gebiet und durch Windräder begrenzt. Die Ost- und gleichzeitig die Südgrenze verlaufen abgewinkelt durch Kiefernwälder. An der Westgrenze befinden sich ebenfalls Kiefernwälder, teils unterschiedlichen Alters.
Avizönose:	<p>In diesem kleinen Gebiet wurden 36 Vogelarten, davon 33 Arten als Brutvögel festgestellt. 13 Brutvogelarten sind wertgebend.</p> <p>Auswirkungen auf den doch recht hohen Bestand an Arten hat die im Süden und Westen angrenzende Große Spreeaue mit Laub- und Mischwaldbeständen.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören die Arten des Anh. I VSRL und die streng geschützten in der Bewertung genannten und gefährdeten Arten, wie Baumpieper, Gartenrotschwanz, Kuckuck und Pirol.</p>
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Die Turteltaube und der Wendehals, als stark gefährdete Arten, haben hier ihr Brutrevier, Besonders hervorzuheben gilt das Brutvorkommen von fünf Arten des Anhangs I der VSRL, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke und Ziegenmelker.

Tabelle 20 Funktionsraum FrV11

FrV11		Großer Spreeverlauf von Klärwerk Spremberg (Liebesinsel), Vorfluterbecken, Bühlo- wer Bucht bis zur überführenden Energieleitungstrasse des Staubeckens Spremberg (überwiegend FFH-Gebiet) (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					F				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						E			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					D				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					F				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					D				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V			10			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x			x	1	1			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	3		x		1			
Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	x	2	2			1	1		
Gartengras-mücke	<i>Sylvia borin</i>						D			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				9			
Gaugans	<i>Anser anser</i>							D		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							E		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>					C				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					E				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					3			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	V				1			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		V				1			
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>						C			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						C			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						A			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					D				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						E			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						C			
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x	1				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			3			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						E			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						D			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V		x	2	3			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			6			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						D			
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	x					1			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x		1			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						E			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x	1				
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V				1			
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	V	V			1			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			

FrV11		Großer Spreeverlauf von Klärwerk Spremberg (Liebesinsel), Vorfluterbecken, Bühlower Bucht bis zur überführenden Energieleitungstrasse des Staubeckens Spremberg (überwiegend FFH-Gebiet) (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>						D			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					D				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					D				
Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>					C				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						D			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						A			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>						C			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x				3				
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						D			
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>						C			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		V			3				

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Die Nordgrenze des Funktionsraumes verläuft etwa parallel mit der Hochspannungstrasse, die das Staubecken Spremberg im südlichen Teil überquert. Die Ost- und Westgrenze verlaufen parallel im nördlichen Bereich durch Mischwaldzonen und durch reine Kiefernwaldteile, meist entlang von Fahrrad-Wegen. Südlich befindet sich die Grenze des Untersuchungsgebietes in Höhe der Kläranlage Spremberg und des nördlichen Teils des Spreetaler Werkes. In den südlichen Teilen der Ost- und Westgrenze befinden sich Gartenanlagen und Wohnviertel. Der Fluss, die Große Spree bestimmt den Lebensraum. Beidseitig vorhandene Teiche und ab mittleren Teil des Funktionsraumes sind im Vorfluter und in der Bühlower Bucht große zusammenhängende Schilfzonen vorhanden. Den nördlichen Bereich bestimmen überwiegend offene Wasserflächen.
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 51 Vogelarten, davon 48 Arten als Brutvögel festgestellt. 20 Brutvogelarten sind davon wertgebend. Der hohe Anteil der Brutvögel ist zu beachten. Die Große Spree, der teilweise vorhandene Auenwald und die stark verschliffenen Flächen mit Verlandungszonen und Teichen im Vorfluterbereich sowie freie Wasserflächen bestimmen die Artenvielfalt dieses Funktionsraumes. Wertgebende Brutvogelarten sind neben den Arten aus der VSRL Anh. I und streng geschützten Arten u.a. Haubentaucher, Schafstelze, Kuckuck und Zwergtaucher.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Unter der hohen Artenanzahl befinden sich zwei stark gefährdete Arten mit ihrem Brutrevier - Kranich und Flussuferläufer. Besonders hervorzuheben gilt das Brutvorkommen von Arten des Anhangs I der VSRL, wie bspw. Eisvogel, Fischadler, Neuntöter, Rohrweihe und Rotmilan.

Tabelle 21 Funktionsraum FrV12

FrV12		Offenlandschaft - Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, sanierte Feldflächen und trockene noch unbearbeitete Flächen mit darin befindlichen Hecken und Kleingehölzen (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					E		E		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>							D		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			8			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>							B		
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>							250		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			5			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		2	3			9			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						F	F		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						D	D		
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>							D	D	
Elster	<i>Pica pica</i>							C		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3			61			
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>			V			1			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x	1				3			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						D	D		
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	x		3			19			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	V				2			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		V					1		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrur.</i>								C	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x					1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2			1			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						C			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						D	D		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>								C	
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			x			8		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x							1	
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x		10			
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	V	3	x		6			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x					1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>							D		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3		x		1	1		1
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>							1250		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V			1	9			
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	V	V			2			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>						B			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x			1		1

FrV12		Offenlandschaft - Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, sanierte Feldflächen und trockene noch unbearbeitete Flächen mit darin befindlichen Hecken und Kleingehölzen (BB)									
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit					
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						A				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	1			3				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>							B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V				1	1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3				1			
Wachtel	<i>Cortunix cortunis</i>						B				
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	3	2			1				
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		2			1					

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die Westgrenze des Funktionsraumes verläuft zum größten Teil im Bereich nahe des offenen laufenden Tagebaus Welzow. An der Nordgrenze befinden sich Aufforstungsflächen, die sich auch an der gesamten Ostgrenze zeigen. Die Südgrenze geht ebenfalls durch aufgeforstete Mischwaldzonen und teils durch reine Kiefern-aufforstungen und grenzt ebenfalls an die Offenflächen und den laufenden Tagebau an.</p> <p>Im mittleren Teil dieses Funktionsraumes bestimmen große Flächen intensiv bewirtschaftetes Ackerland und Frischwiesen sowie noch unbearbeitete Flächen, die durch Hecken, einzelne Baumreihen und von Kleingehölzen untersetzt sind, den Lebensraum.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 46 Vogelarten aufgenommen, wovon 26 Arten als Brutvögel festgestellt wurden. Davon gelten 18 Brutvogelarten als wertgebend.</p> <p>Der Einfluss von kleineren Wasserflächen und Flächensenken, die sich zeitweise mit Oberflächenwasser füllen, macht sich in der Besiedlung bei einigen Arten bemerkbar. Gerade in dieser offenen Bergbaufolgelandschaft ist die große Artenvielfalt besonders zu beachten.</p> <p>Der Funktionsraum wird von Saat- und Blässgänsen als Winterrevier genutzt, wobei diese dort zu Hunderten zusammen kommen.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Besonders hervorzuheben gilt das Brutvorkommen der vom Aussterben bedrohten Arten Flussregenpfeifer und Steinschmätzer. Bemerkenswert ist auch die hohe Anzahl an Brutrevieren (61) der Feldlerche. 15 der insgesamt 47 Arten werden nach BNatSchG streng geschützt.</p>

Tabelle 22 Funktionsraum FrV13

FrV13		Waldbereiche - Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, Aufforstungsflächen mit eingelagerten kleinen Wasserflächen (z.B. Neuer Lugteich) (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					E		D		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>							C		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			12			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						C	C		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	V			2			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	3			2			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						E	E		
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						C	D		
Elster	<i>Pica pica</i>						B	C		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3			17			
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>			V			1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				4			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x	1				1			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>						D	D		
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	x	2	3			11			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>						E	E		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		V						1	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x		V	x		3			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						D	D		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						B	D		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					x	1		
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>	x			x		5			
Ortolan	<i>Emberiza horulana</i>	x			x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			3			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x					1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C	E		
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	V	V			1			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x			1		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						D			
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	1		1				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						C	C		
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					2		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	2	3			2			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						C			

FrV13		Waldbereiche - Bergbaufolgelandschaft des laufenden Tagebaus Welzow, Aufforstungsflächen mit eingelagerten kleinen Wasserflächen (z.B. Neuer Lugteich) (BB)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		2				3			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		V				1			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Die Westgrenze des Funktionsraumes verläuft im Bereich von Aufforstungsflächen unterschiedlichsten Alters. Diese verläuft dann im nördlichen Teil nahe des offenen laufenden Tagebaus Welzow weiter. Die Ost - und die Südgrenze gehen durch aufgeforstete Mischwaldzonen und teils durch reine Kiefernauaufforstungen. Im mittleren Teil des Untersuchungsgebietes bestimmen große Flächen intensives Ackerland und Frischwiesen, die durch Hecken, einzelnen Baumreihen und von Kleingewässern untersetzt sind, den Lebensraum.
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 41 Vogelarten, davon 39 Arten als Brutvögel festgestellt. 23 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Der Einfluss von kleineren Wasserflächen, die sich eingestreut innerhalb der Aufforstungsflächen befinden, macht sich in der Besiedlung bei einigen Arten bemerkbar. Besonders beachtenswert ist, dass alle vorkommenden Arten zu den Brutvögeln zählen, mit einer Ausnahme von zwei (Bachstelze und Seeadler). Die Aufforstungsflächen sind im Alter enorm unterschiedlich, so gibt es bis 10 jährige und 11 -25 jährige Forste, sodass dadurch eine gemischte Artenvielfalt gegeben ist.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören zusätzlich zu den Arten Anh. I VSRL und streng geschützten Arten u.a. Baumpieper, Gelbspötter, Feldlerche, Feldschwirl und Pirol.</p>
Bewertung:	Besonders die kleinen Wasserflächen sorgen in diesem Funktionsraum für eine vielfältige Ausprägung der Avifauna. Die vom Aussterben bedrohten Arten Flussregenpfeifer und Steinschmätzer haben hier ihre Brutreviere eingerichtet. Die Graumammer als stark gefährdete Vogelart konnte mit 11 Brutrevieren verzeichnet werden. Der Funktionsraum wird mit einer sehr hohen Bedeutung für die Avifauna bewertet.

Tabelle 23 Funktionsraum FrV14

FrV14		Offenlandschaft – Schleife bis Halbendorfer See und im Süden teils bis Trebendorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			2			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						D			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					A				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V			1				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					B				
Elster	<i>Pica pica</i>					A				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			3			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		6				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				3			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>							1		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				1			
Gaugans	<i>Anser anser</i>							C	C	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							C		
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	3	2	x		1			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				3			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					B				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V		1				
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2		2				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x			1		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1	1		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhync.</i>					A				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>	x			x		1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V		2				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						B			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>									A

FrV14		Offenlandschaft – Schleife bis Halbendorfer See und im Süden teils bis Trebendorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				3			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3					1		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nysoria</i>	x	3	3	x		1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					B				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			2				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						1		
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V			1				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3				1		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet die Offenlandschaft wird im Norden durch die Fernverkehrsstraße S 126 begrenzt, im Osten verläuft die Grenze auf einem asphaltierten Radfahrweg, der die Offenlandschaft vom Halbendorfer See trennt. Im südlichen Teil befindet sich geschlossener Wald. Die Westgrenze bildet im südlichen Teil das NSG „Altes Schleifer Teichgebiet“ und im nördlichen Teil sind es Agrarflächen mit einer Heckenpflanzung.</p> <p>Der Einfluss der großen Wasserfläche des Halbendorfer Sees ist auf die angrenzende Offenlandschaft stark. Innerhalb der Wiesen- und Feldflächen befindet sich ein Altkieferngehölz.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 49 Vogelarten, wovon 40 Arten als Brutvögel festgestellt wurden. 21 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Diese Artenvielfalt ergibt sich vorrangig durch den Halbendorfer See. Diese Offenlandschaft wird von Wasservögeln und Greifvögeln als Nahrungsplatz gern genutzt.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, gehören u.a. Bluthänfling, Feldlerche, Kuckuck, Pirol und Trauerschnäpper. Alle diese Arten sind in Sachsen und Deutschland gefährdet.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist in seiner Ausprägung eine hohe Bedeutung für die Avifauna auf. Er beinhaltet eine hohe Artenanzahl und einen verhältnismäßig hohen Anteil an Brutvogelrevieren. Zu den stark gefährdeten Arten zählen Grauspecht, Kiebitz und Kranich.</p>

Tabelle 24 Funktionsraum FrV15

FrV15		Wasserfläche - Halbendorfer See einschließlich Uferzonen mit Zeltplatz an der nördlichen Seite (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>		V			1				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						C			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					A				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V			1				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	3	V		1	6			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					A				
Elster	<i>Pica pica</i>					A				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		3	1			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x			x		1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				1			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V					1		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				3			
Gaugans	<i>Anser anser</i>								C	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							C		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V			1	1			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>							D		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>					B				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V		3				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>							B	B	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						B			
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		R					3		
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x		1			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			1			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						B			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					B				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V				8		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						A			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		

FrV15		Wasserfläche - Halbendorfer See einschließlich Uferzonen mit Zeltplatz an der nördlichen Seite (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						A			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>									A
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					A				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				2			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x	1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					A				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			1				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V			1	9			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		V				1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V			1				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3				2		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						B			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet wird im Norden durch die Fernverkehrsstraße S 126 begrenzt, im Osten verläuft die Grenze an der Ortschaft Halbendorf vorbei, geht mittig durch den Halbendorfer See und wird im südlichen Teil durch einen asphaltierten breiten Radfahrweg begrenzt. Die Westgrenze bildet wiederum ein asphaltierter breiter Radfahrweg, der die Seefläche von der Offenlandschaft abgrenzt.</p> <p>Dieser See ist ein ausgekohlter Braunkohlentagebau- sogenanntes Restgewässer. Es weist außerhalb der Badestrände die sich am nördlichen und südlichen Teil befinden, teils gute, vereinzelt auch breite Schilfrohrgürtel auf. Die Wasserqualität ist im sauren Bereich.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 53 Vogelarten, davon 43 Arten als Brutvögel festgestellt. Es gibt 23 wertgebende Brutvogelarten.</p> <p>Diese Artenvielfalt ergibt sich vorrangig durch die Wasserfläche, die auch von den Brutvögeln der Offenlandschaft und dem Kiefern-mischwald als Trink- und Badefläche genutzt wird.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, gehören u.a. Bluthänfling, Kuckuck, Pirol, Teichrohrsänger und Türkentaube. Alle diese Arten sind in Sachsen und Deutschland gefährdet.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Hervorzuheben gilt das Brutvorkommen von Arten des Anhangs I der VSRL - Kranich und Sperbergrasmücke und das Vorkommen der stark gefährdeten Arten Graumammer und Kuckuck.</p>

Tabelle 25 Funktionsraum FrV16

FrV16		Waldbereiche - zwischen Halbendorfer See und Trebendorf (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					B				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						D			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	3	V			2			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					B				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		2				
Fitis	<i>Phylloscopus troch.</i>		V				7			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				2			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				2			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x		2			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x		1			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					A				
Nebelkrähe	<i>Corvus corone c.</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>	x			x	1				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				1			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			1				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				2			

FrV16		Waldbereiche - zwischen Halbendorfer See und Trebendorf (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V			1				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet wird im Norden durch den Halbendorfer See begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze durch Waldzonen unterschiedlichster Baumarten, vorrangig aber durch Kiefernheiden. Im südlichen Teil läuft die Erfassungsgrenze teils durch eine große Wiesenfläche spitzartig nahe der Bahnlinie Cottbus –Weißwasser aus. Die Westgrenze bildet im südlichen Teil das NSG „Altes Schleifer Teichgebiet“ Im nördlichen Teil sind es wiederum die Offenlandschaften.</p> <p>Dieses Gebiet wird durch die große Seefläche im Lebensraum mitbestimmt. Im südlichen Teil sind viele Laubgehölze neben der Kiefer vertreten. Der nördliche Teil wird durch Kiefernbestände unterschiedlichsten Alters bestimmt.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 43 Vogelarten, davon wurden alle als Brutvögel festgestellt. Als wertgebend eingestuft sind 26 Arten.</p> <p>Der hohe Anteil an Brutvögeln ergibt sich vorrangig durch den teils feuchten Mischwaldbestand und der nahen Wasserfläche sowie teils beidseitig angrenzenden Offenlandschaften.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, gehören u.a. Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kuckuck und Pirol. Alle diese Arten sind in Sachsen und Deutschland gefährdet. Hier handelt es sich um Boden-, Strauch- und Baumbrüter, die gemeinsam dieses Gebiet besiedeln.</p>
Bewertung:	<p>Diesem Funktionsraum kommt für die Avifauna eine hohe Bedeutung zu. Dies liegt insbesondere darin begründet, da auf die Fläche bezogen, eine hohe Artenzahl und das Vorkommen zahlreicher Brutreviere, unter anderem der in der Region stark gefährdeten Arten Heidelerche und Kranich verzeichnet werden kann. Nach dem BNatSchG streng geschützt sind 11 Vogelarten.</p>

Tabelle 26 Funktionsraum FrV17

FrV17		Sukzessions-, Ruderal- und Waldfläche - Umspannwerk Graustein und angrenzender südlicher Teil (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					B				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			4			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x		1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						D			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						A			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				2			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						A			
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>							D		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			2			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		3				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				4			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				4			
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	x	2	3			1			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>						A			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V			2				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				2			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>						C			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1	2			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							B		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x						1		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						B			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>							A		
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>	x			x		2			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			

FrV17		Sukzessions-, Ruderal- und Waldfläche - Umspannwerk Graustein und angrenzender südlicher Teil (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				3			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3					1		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x		1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					A				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		2	1						1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		V				1			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						2		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			1			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			1			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2		1	1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		1			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte kleine Gebiet wird im Norden durch die Bundeslandesgrenze Sachsen/Brandenburg begrenzt. Die Ostgrenze umläuft das Umspannwerk Graustein. Der Grenzverlauf führt weiter durch eine Mischwaldzone bis zur Bahnlinie Spremberg-Weißwasser, die gleichzeitig die Südgrenze bildet. Die Westgrenze bildet ebenfalls die Bundeslandesgrenze Sachsen/Brandenburg. Mitten durch das Gebiet verlaufen mehrere Hochspannungstrassen.</p> <p>Das Untersuchungsgebiet wurde von dem Untersuchungsgebiet Spreetaler Heide – Ostteil abgetrennt, da durch die durchführende Bahnlinie und vor allem durch die große Umspannwerksfläche ein sich veränderter Lebensraumeinfluss ergibt. Sehr breite Energieleitungstrassen, Trockengraszonen um und im Umspannwerk, Mischwaldzonen und die Bahnkörpertrasse bestimmen hier den Lebensraum.</p>
Avizönose:	<p>Im abgegrenzten Gebiet wurde eine hohe Zahl von 57 Vogelarten, davon 44 Arten auf Grund der verschiedenen, teils offenen Lebensräumen als Brutvögel festgestellt. Darunter sind 28 als wertgebend eingestuft.</p> <p>Die Vielfalt der Vogelarten und wertgebenden Brutvogelarten wird durch die sich dauernd ändernden Biotope unterhalb der Hochspannungstrassen und Trockenrasen- sowie Ruderalflächen innerhalb des Werksgeländes des Umspannwerks Graustein erreicht. Zwischen den Energieleitungs- und der Bahntrasse liegenden Kiefern-mischwald erhöht sich der Brutvogelbestand weiter, da offene und halboffene Flächen zur Nahrungssuche dazwischen liegen.</p>
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist trotz der Kleinheit des Gebietes eine sehr hohe Be-

	deutung für die Vogelwelt auf. Er ist Lebensraum und Brutrevier von vier vom Aussterben bedrohten Arten – Brachpieper, Steinschmätzer, Wiedehopf und Ziegenmelker. Zudem unterliegen diesem Raum 16 nach BNatSchG streng geschützte Arten und 9 Arten des Anh. I der VSRL.
--	---

Tabelle 27 Funktionsraum FrV18

FrV18		Flusssau Große Spree – Trattendorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					B				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					B				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						C			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>							A		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	V	V						1
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>							A		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	3		x			1		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						B			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V			1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				2			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							B		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				2			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x						1		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						A			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>							A		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						A			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V			1			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>							D		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						B			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						A			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>							B		
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>		V		x			1		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						A			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						A			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						A			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3		x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				2			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						A			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V				1			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V				3			

FrV18		Flussaue Große Spree – Trattendorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	V					1		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						B			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das sehr kleine untersuchte Teilgebiet liegt auf der Fläche des Freistaates Sachsen und wird im Norden durch die Bundeslandesgrenze Brandenburg/Sachsen begrenzt, das ebenfalls untersuchte angrenzende größere Gebiet gehört zum Land Brandenburg. Im Osten verläuft die Grenze an einem asphaltierten Radweg vorbei, innerhalb dieser Ostgrenze befindet sich ein kleines Schilfgebiet. Im südlichen Teil läuft die Erfassungsgrenze durch ein Photovoltaik-Gebiet.</p> <p>Im südlichen Teil wurden parallel zur Landesgrenze ein Teil der Photovoltaik-Anlage und das kleine Schilfgebiet des Altarmes der Großen Spree mit erfasst.</p> <p>Die Westgrenze bildet meist die Große Spree.</p> <p>Das Gebiet hätte mit der größeren Fläche im Land Brandenburg (FrV9) geschlossen als ein Funktionsraum angesehen werden können. Eine Trennung musste auf Grund der verschiedenen Gefährdungsstufen der Vögel der beiden Bundesländer durchgeführt werden. Einzelne Vogelarten brüten bzw. wurden beobachtet direkt auf der Landesgrenze.</p> <p>Die Große Spree und der stark verschilfte Altarm der Spree sind die wichtigsten Lebensraumabschnitte auf dieser sehr kleinen Untersuchungsfläche. Sie bestimmen die Ansiedlung vieler Arten.</p>
Avizönose:	<p>In diesem extrem kleinen Gebiet wurden 40 Vogelarten, davon 27 Arten als Brutvögel festgestellt, wovon 12 als wergebend eingestuft wurden.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören u.a. Dorngrasmücke, Feldsperling, Kuckuck, Pirol und Teichrohrsänger. Diese Arten stehen in Sachsen und Deutschland auf der Vorwarnliste.</p>
Bewertung:	<p>Dieser kleine Funktionsraum weist eine mittlere Bedeutung auf. Drei Arten, Rauchschwalbe, Eisvogel und Rotmilan zählen zu den gefährdeten Arten, wobei die zwei Letztgenannten zusammen mit dem Neuntöter im Anhangs I der VSRL gelistet werden und hier als Nahrungsgäste auftreten.</p>

Tabelle 28 Funktionsraum FrV19

FrV19		Sukzessions- Ruderalfläche - Spreetaler Heide nördlicher Teil (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						B			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			7			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x		1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						C			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>							A		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				3			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						A			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				3			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				4			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				2			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1	3			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					A				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1	2		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>				x		3			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	2				1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					B				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		R			1				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				1			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						B			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						2		

FrV19		Sukzessions- Ruderalfläche - Spreetaler Heide nördlicher Teil (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			1			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2						1
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		V				1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		2			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet wird im Norden durch die Bundeslandsgrenze Sachsen/Brandenburg begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze im nördlichen Bereich durch Kiefernwald und im mittleren und südlichen Bereich durch die breite Trasse der Hochspannungsleitungen bis zum FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden“. Im Süden begrenzt ein breiter von West nach Ost führender Waldweg, der ab den Windrädern das Untersuchungsgebiet bis zur Ostgrenze durch verläuft. Die Westgrenze verläuft im südlichen Teil durch die Hochspannungstrasse und dann durch Kiefernwald bis an die Bundeslandsgrenze Sachsen /Brandenburg.</p> <p>Das Gebiet zeichnet sich durch die gut besiedelten Lebensräume unterhalb der breiten Hochspannungstrassen mit größeren zusammenhängenden offenen Ruderalflächen aus. Ein Teil dieser Flächen befindet sich bereits in dem Gebiet der sandigen Binnendünen.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 42 Vogelarten, davon 38 Arten als Brutvögel festgestellt. 25 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Die Artenvielfalt bei den Brutvögeln ergibt sich durch die großen halboffenen Sandflächen und den durch die Kiefernwälder durchlaufenden Hochspannungstrassen, die gern als Aussichtswarten und Balzplätze angenommen werden.</p> <p>Zu wertgebenden Brutvogelarten gehören u.a. Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Kuckuck, Pirol, Schwarzkehlchen und Wintergoldhähnchen.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Besonders hervorzuheben gilt das Brutvorkommen von zwei in dieser Region vom Aussterben bedrohten Vogelarten - Brachpieper und Ziegenmelker. Als Vertreter der stark gefährdeten Arten mit Brutrevier sind Heidelerche und Raubwürger zu nennen. Nach § 7 BNatSchG sind im Gebiet 12 vorkommende Arten streng geschützt.</p>

Tabelle 29 Funktionsraum FrV20

FrV20		Waldbereiche - Spreetaler Heide östlicher Teil (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			6			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x	1	1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E			E	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						B			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				10			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				3			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				2			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	2	2			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					B				
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x			2		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1	1		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D		D	
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						B			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>				x	1				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			7			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						B		B	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V			1				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x	1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					B				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V				1			

FrV20		Waldbereiche - Spreetaler Heide östlicher Teil (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				2			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V			1				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			2			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		V				1			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			2			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		2			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D		D	

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das schmale Untersuchungsgebiet wird im Norden durch die Bahnlinie Spremberg-Weißwasser begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze von Nord nach Süd ausschließlich durch Kiefernwald unterhalb der Hochkippe Mulkwitz-Außenkippe Nochten entlang und endet im Süden am Waldrand der Freitrasse zum Bahnkörper der Kohlebahn, der auch gleichzeitig die Südgrenze darstellt. Die Westgrenze führt im nördlichen Teil parallel in einem schmalen Korridor an der Bahnlinie Spremberg-Weißwasser und dann am „Weißer Berg“ FFH-Gebiet an der Bahnlinie entlang.</p> <p>Das Gebiet wurde in zwei Funktionsräume (FrV19 und FrV20 – nördlicher und östlicher Teil der Spreetaler Heide) getrennt, da die große innerhalb des untersuchten Ostgebietes liegende Hochkippe Mulkwitz-Außenkippe Nochten einen veränderten Lebensraum aufweist und Einfluss auf die umliegenden tieferliegenden Flächen hat.</p> <p>Der Lebensraum wird durch Kiefernwälder unterschiedlichsten Alters bestimmt. Im mittleren nördlichen Teil befindet sich ein sehr alter Kiefernwaldbestand, der teils ausgelichtet wurde und so für die Greifvogel einen Anziehungspunkt darstellt. Auch feuchte veräasste Stellen und Kleinstgewässer befinden sich in diesem Beobachtungsraum.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 47 Vogelarten und davon 46 Arten als Brutvögel festgestellt. Von den Brutvogelarten sind 30 wertgebend.</p> <p>Besonders beachtenswert sind die vielen Brutvögel und ein hoher Teil von gefährdeten Arten. Der Einfluss der gut besiedelten Lebensräume der inmitten der Fläche liegenden Hochkippe macht sich bei der Besiedlung bemerkbar.</p> <p>Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören auch Baumpieper, Gartenrotschwanz, Haubenmeise, Pirol u.a. Alle diese Arten sind teils in Sachsen und teils in Deutschland gefährdet, bzw. sind in den Vorwarnlisten als gefährdete Arten mit aufgenommen.</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum, überwiegend aus monotonem Nadelwald (Kiefern) unterschiedlichsten Alters bestehend, weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Ziegenmelker und Brachpieper, als vom Aussterben bedrohte Arten und auch die Heidelerche und Kranich als stark gefährdete Arten, haben hier ihren Lebensraum. Aus dem Anh. I der VSRL sind sieben Arten zu verzeichnen, wobei von sechs Arten mindestens ein Brutrevier nachgewiesen werden konnte.</p>

Tabelle 30 Funktionsraum FrV21

FrV21		Sonderlebensraum - Spreetaler Heide östlicher Teil - Hochkippe Mulkwitz = Außenkippe Nochten (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			3			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			2			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	3			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						A			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				3			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						A			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			6			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			2			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				6			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				6			
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	x	2	3			1			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							A		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		V				A			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				4			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				2			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						A			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x		4			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2					1	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				2			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						A			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>						A			
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x	1				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>							C		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					2			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus corone c.</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>				x		3			

FrV21		Sonderlebensraum - Spreetaler Heide östlicher Teil - Hochkippe Mulkwitz = Außenkippe Nochten (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			4			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	2				1	1		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						A			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						A			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						B			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		R				1			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	2		x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				4			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x	1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>						A			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V				1			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				2			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V				2			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			1			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				1			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			2			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			1			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2						1
Wintergoldhähn- chen	<i>Regulus regulus</i>		V				1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		4			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet, die Hochkippe Mulkwitz-Außenkippe Nochten befindet sich in der Spreetaler Heide im östlichen Bereich. Die Hochkippe, aufgeschütteter Abraum aus dem Tagebau Nochten mit einer Höhe von 150 - 160 m NN wurde auf Grund seines abweichenden Lebensraumes zum Umfeld 118 - 125 m NN als ein gesonderter Funktionsraum angesehen.</p> <p>Das Gebiet wird auf dem Plateau im Norden durch einen Weg an dem 3 kleine Teiche liegen und einschließlich der anschließenden Böschung begrenzt. Die Ostgrenze der Hochkippe bildet gleichzeitig die Ostgrenze des Untersuchungsgebietes Spreetaler Heide im östlichen Teil. Die Süd- und Westgrenze ist ein Waldweg, der von Mulkwitz kommt und bis zur Bahnlinie Hoyerswerda-Spremburg geht. Die Flä-</p>
--	---

	<p>che beträgt etwa 160 ha.</p> <p>Die Hochkippen-Fläche weist außer sehr breiten freien Wegen auch einige größere Offenlandflächenteile auf. Dieser Lebensraum hat sich erst nach Bepflanzung mit verschiedensten Baumarten und Sträuchern ab etwa 1980, zu einem von Tieren gut besiedelten Lebensraum entwickelt. Offenland- Ruderalflächen und Kleingewässer sowie umgebende Forste sind weitere Bewegründe zur Ansiedlung von Vogelarten.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 67 Vogelarten, davon 58 Arten als Brutvögel festgestellt. 38 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>So eine Artenvielfalt und ein so hoher Anteil von Brutvögeln können sich nur entwickeln, wenn viele verschiedenartige Lebensräume auf einer mittelgroßen Fläche zusammentreffen.</p> <p>Wertgebende Brutvogelarten zu den Arten des Anh. I der VSRL und zu den streng geschützten Arten (in der Bewertung genannt) sind u.a. gefährdete Arten wie Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kuckuck und Pirol. Turteltaube, Wendehals und Wiedehopf sind Vögel die in Sachsen und Deutschland gefährdet sind.</p>
Bewertung:	<p>Entsprechend der Bewertung weist der Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Als Lebensraum und Brutrevier dient er dem vom Aussterben bedrohten Ziegenmelker, auch der seltene Wiedehopf konnte als Überflieger beobachtet werden. Zudem treten sieben in der Region stark gefährdete Arten auf: Graumammer, Heidelerche, Kiebitz, Kuckuck, Raubwürger, Seeadler und Wendehals. Der hohe Artenreichtum und die Einstufung von 18 Arten als streng geschützt im BNatSchG sprechen für dieses vielfältige Gebiet.</p> <p>Besonders hervorzuheben gilt das Vorkommen von sechs Brutvogelarten des Anhangs I, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Schwarzspecht und Ziegenmelker.</p> <p>Nach § 7 BNatSchG sind im Gebiet vorkommende Arten streng geschützt bspw. Graumammer, Kiebitz, Raubwürger, Sperber, Turteltaube und Wendehals.</p>

Tabelle 31 Funktionsraum FrV22

FrV22		Waldbereiche - Spreetaler Heide westlicher Teil (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			2			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					B				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				2			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				3			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				1			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				1			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x						1		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				3			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1				
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					C				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					B				
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x			1		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x						1		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>				x	1	1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			3			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	2				1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					A				
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	2		x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V			11				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				2			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			x	1				

FrV22		Waldbereiche - Spreetaler Heide westlicher Teil (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				1			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			3			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				1			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2			2			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2						1
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		2			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Die nördliche Grenze verläuft auf einem Hauptwaldweg von West nach Ost, im Westen beginnend ab der Windräder waagrecht in Richtung Osten bis zum Ende der Erfassungsgrenze. Im Osten befindet sich eine große Ruderalfläche, Teil des FFH-Gebietes „Spreetal und Heiden“, die sich bis zum „Weißen Berg“ hinzieht, auf der die Ostgrenze des Gebietes bis zur Bahnlinie verläuft. Die Südgrenze ist ein Bahnkörper der Kohlebahn und im westlichen Bereich verläuft ein Waldweg von den Viehstallungen Spreewitz bis zur Bahnlinie. Die Westgrenze führt unmittelbar durch Kiefernwald in Nordrichtung bis zu den Windrädern. Offen- und Halboffenlandschaftsflächen fehlen großflächig, ausgenommen die erwähnte Ruderal- und Binnendünenfläche des FFH-Gebietes „Spreetal und Heiden“, die aber noch als gesonderter Funktionsraum betrachtet wird.
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 49 Vogelarten, davon 42 Arten als Brutvögel festgestellt. Als wertgebende Arten können 26 Vögel zugeordnet werden. Dieser westliche Teil des Untersuchungsgebietes in der Spreetaler Heide wird durch das angrenzende FFH-Gebiet „Spreetal und Heiden“ stark in der Artenvielfalt beeinflusst. Eine Abtrennung dieses Gebietes ist kaum möglich, da viele Vogelarten die jeweiligen angrenzenden Gebiete ebenfalls besiedeln. Wertgebende Brutvogelarten sind u.a. Baumpieper, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kuckuck und Pirol.
Bewertung	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Nennenswert ist hier das Brutrevier des vom Aussterben bedrohten Ziegenmelkers. Fünf, in Sachsen stark gefährdete Arten, sind ebenso vertreten: Heidelerche, Kranich, Raubwürger, Seeadler und Wendehals.

Tabelle 32 Funktionsraum FrV23

FrV23		FFH-Gebiet - „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“ (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					C				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			2			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Bluthänfling	<i>Cardueliscannabina</i>		V	V			1			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x		1			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	3		1	1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					C				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					A				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					A				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				5			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				5			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1	5			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					C				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					A				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius colluria</i>				x	1	3			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			4			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	2				1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V				1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						B			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		V		x					1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			1		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					A				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		R	V		1				
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			x			1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x			1		
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	2		x					1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				1			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3					1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					A				

FrV23		FFH-Gebiet - „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“ (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x		3			1			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	2	2		1				
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2						1
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		2			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das schmale FFH- Untersuchungs- Gebiet wird im Norden durch die Landesgrenze Brandenburg- Sachsens begrenzt. Im Osten verläuft die Grenze von Nord nach Süd südöstlich bis zur breiten Energieleitungstrasse und dann in südlicher Richtung ausschließlich durch Kiefernwald bis etwa in Höhe der Hochkippe Mulkwitz- Außenkippe Nochten entlang und endet im Süden am Waldrand der Freitrasse zum Bahnkörper der Kohlebahn, der auch gleichzeitig die Südgrenze darstellt. Die Westgrenze verläuft in südöstliche Richtung bis zur Energieleitungstrasse und schwenkt in deren Höhe direkt nach Osten, um dann in südliche Richtung parallel mit der Ostgrenze bis an die genannte Südgrenze zu verlaufen. Der südliche Teil ist mehrfach verzahnt und in diesem befindet sich auch der „Weißer Berg“ des FFH-Gebietes.</p> <p>Das FFH-Gebiet befindet sich in der Mitte der Spreetaler Heide und wird durch die Funktionsräume Spreetaler Heide - östlicher Bereich (FrV20), Spreetaler Heide - westlicher Teil (FrV22) und im Norden teilweise durch die Spreetaler Heide - nördlicher Teil (FrV19), begrenzt.</p> <p>Es handelt sich hier um eine mehr oder weniger bewachsene offene bis halboffene Binnendünenlandschaft. Helle Sanderflächen und Ruderalflächen bestimmen das Bild.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 46 Vogelarten und davon 38 Brutvogelarten festgestellt. 24 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Da sich das FFH-Gebiet eingerahmt von den Waldflächen der Spreetaler Heide befindet, ist in vielen Fällen eine eindeutige Trennung der vorkommenden Arten nicht sicher möglich. Die Artenvielfalt wird hierdurch erhöht.</p> <p>Wertgebenden Brutvogelarten sind zusätzlich zu den Arten des Anhanges I VSRL und der streng geschützten Arten Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Kuckuck, Pirol u.a..</p>
Bewertung:	<p>Dieser Funktionsraum, überwiegend aus einer niedrig bewachsenen halboffenen und teils offenen Sand-Binnendüne bestehend, weist eine sehr hohe Bedeutung für die Avifauna auf. Im Gebiet gibt es drei vom Aussterben bedrohte Arten, den Wiedehopf und Brachpieper und Ziegenmelker sogar mit Brutrevier. Des Weiteren konnten neun Arten aus dem Anh. I der VSRL und 14 nach § 7 BNatSchG streng geschützte Arten nachgewiesen werden.</p>

Tabelle 33 Funktionsraum FrV24

FrV24		Waldbereiche - Neustädter Heide Süd (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						C			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						C			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			2			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					A				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			3			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				3			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoe.</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	3	1			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					B				
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x	1				1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					B				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						B			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V			1				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				2			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			1	2			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				1			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V			1	10			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	1	3			2			

FrV24		Waldbereiche - Neustädter Heide Süd (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		V				1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		3			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Die nördliche Grenze ist der Bahnkörper der Kohlebahn einschließlich der gesamten Freiflächenstrasse, die von West nach Ost verläuft. Die kurze Ostgrenze durchquert Kiefernwald. Im Süden wird das Untersuchungsgebiet durch eine größere Offenlandschaftsfläche im Ostteil und durch Kiefernwald bis zur asphaltierten Straße, die von Burgneudorf nach Neustadt/ Spree führt, begrenzt. Die kurze Westgrenze verläuft normalerweise an der Bahnlinie entlang. Doch das Untersuchungsgebiet wurde bei der Erfassung mit dem größeren Grubengewässer, das westlich der Bahnlinie liegt, erweitert. Die Westgrenze verläuft entlang des Westufers dieses Sees. Ein zunehmender Einfluss des Gewässers ist auf die Vogelwelt erkennbar.
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 42 Vogelarten, davon 40 Arten als Brutvögel festgestellt. Als wertgebend eingestuft sind davon 24 Brutvogelarten. Von den wertgebenden Brutvogelarten konnten hier sichere Brutnachweise von Heidelerche, Kranich, Singdrossel, Stockente und Teichrohrsänger erbracht werden.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf, da zwei in der Region vom Aussterben bedrohte Arten, die Turteltaube und der Ziegenmelker, in diesem Gebiet ein Brutrevier besetzen. Zudem gibt es das Vorkommen von 6 Arten des Anhangs I der VSRL: Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Schwarzspecht und Ziegenmelker.

Tabelle 34 Funktionsraum FrV25

FrV25		Wasserfläche - Spreetaler See und um den See 500m Umkreis im Binnenland (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					D				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>		V			1				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			3			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	2	1	x	6				
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	3			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						E			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				2			
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	3	V		1				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					A				
Elster	<i>Pica pica</i>					A				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	V	3			28			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				8			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x					1			
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	2	2				1		
Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	x	2	2				1		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				4			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoeni.</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				10			
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	2	3			6			
Graugans	<i>Anser anser</i>								B	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>							C		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V			1	1			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V			1	1			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					C				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V			5			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	2	8			
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>							B	B	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	2	2		1		1		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	1	2					1	

FrV25		Wasserfläche - Spreetaler See und um den See 500m Umkreis im Binnenland (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	2		x	1				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			1			
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		V				1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x						4		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		V	V		2				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					A				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				x	3	8			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			6			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V		2				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						C			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						C			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x	4		1		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x			2		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>					A				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						A			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>							1		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		2			
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			x			1		
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		R				1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				8			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3					1		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	3		x		1			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	1			1			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V				3			
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		R				1			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V			12				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						2		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		V				1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	1	3			2			
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		3			9				
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V			1				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	x			1		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x		3				1		

FrV25		Wasserfläche - Spreetaler See und um den See 500m Umkreis im Binnenland (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	1	2	x	1				
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		3			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das untersuchte Gebiet, die Wasserfläche des Sees und 500m Umfeld, wird im Norden und Osten durch Kiefernwald durch den die Bundesstraße B97 führt, begrenzt. Im Süden befindet sich die Grenze im westlichen Teil im Kiefern-mischwald und im östlichen Teil auf einer Ruderalfläche mit Trockenrasenflächen. Die Westgrenze durchläuft vorrangig magere Weiden und Ackerland. Zum Großteil führt ein asphaltierter breiter Radfahrweg mitten durch das untersuchte Gebiet.</p> <p>Dieser See ist ein ausgekohelter Braunkohlentagebau – ein sogenanntes Restgewässer. Die Wasserqualität ist im sauren Bereich.</p>
Avizönose:	<p>In diesem Gebiet wurden 80 Vogelarten, davon 63 Arten als Brutvögel festgestellt. 42 Brutvogelarten sind davon wertgebend.</p> <p>Diese Artenvielfalt ergibt sich vorrangig durch die Wasserfläche, die auch von den Brutvögeln der Offenlandschaft und dem Kiefern-mischwald als Trink- und Badesfläche genutzt wird.</p> <p>Besonders im Südosten des Funktionsraumes hat eine hohe Anzahl an Feldlerchen ihr Vorkommen. Auch für den Teichrohrsänger ist dieses Gebiet ein optimaler Lebensraum und Brutstätte.</p>
Bewertung:	<p>Mit seiner herausragend hohen Artenanzahl weist dieser Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. In ihm konnten 6 vom Aussterben bedrohte Vogelarten festgestellt werden, welche das Gebiet unterschiedlich nutzen: Brachpieper, Kornweihe, Steinschmätzer, Turteltaube, Wiedehopf und Ziegenmelker.</p>

Tabelle 35 Funktionsraum FrV26

FrV26		Östlicher Korridor vom Spreetaler See parallel zur Verbindungsstraße B97- Burgneudorf bis zur Hochspannungsstrasse südöstlich von Burgneudorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						C			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						B			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V		2	1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						A			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				1			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			3			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		3				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				11			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						A			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				1			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoe.</i>		V				2			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			3				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				2			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V		2				
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x		1			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						C			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						D			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					A				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						B			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				x		1			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						B			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				4			

FrV26		Östlicher Korridor vom Spreetaler See parallel zur Verbindungsstraße B97- Burgneudorf bis zur Hochspannungsstrasse südöstlich von Burgneudorf (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			2				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V				1			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	1	3			2			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						C			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die nördliche Grenze verläuft durch Kiefern-mischwald bis zur Ortschaft Burgneudorf. Dort führt sie durch Gärten bewohnter Häuser und begrenzt eine südlich liegende Offenlandfläche. Ebenfalls werden dort einzelne Häuser von der Ortschaft Burgneudorf begrenzt. Im Osten befindet sich eine Hochspannungsstrasse, die gleichzeitig die östliche Grenze bildet.</p> <p>Die Südgrenze geht von der Hochspannungsleitung in Westrichtung durch Feldgehölze, führt über die Kleine Spree und begrenzt die Offenlandfläche. Überquert die Verbindungsstraße Burgneudorf- Burghammer und geht dann zum größten Teil durch Kiefern-mischwald.</p> <p>Die Westgrenze bildet der Spreetaler See.</p>
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 46 Vogelarten, davon 43 Arten als Brutvögel festgestellt. 25 Brutvogelarten sind davon wertgebend.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Avifauna auf, die bedingt ist durch die Aue der Kleinen Spree und durch die kleinen Feldgehölze. Hervorzuheben gilt das Vorkommen von zwei vom Aussterben bedrohten Arten, der Turteltaube und dem Ziegenmelker. Zudem sind 5 Arten des Anhangs I der VSRL aufgeführt. In Anbetracht des relativ geringen Größenverhältnisses des Lebensraumes, ist das Artenspektrum sehr vielfältig.

Tabelle 36 Funktionsraum FrV27

FrV27		Östlicher Korridor – Hochspannungstrasse von Burgneudorf in Nordrichtung bis zur Grubenbahn in Höhe Burgneudorf-Nord (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						C			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						B			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V		3				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				4			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoe.</i>		V				3			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V				1			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1	2			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					A				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x				1	1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				x	1				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				2			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				1			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						1		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	1	3			1			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					2			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V				1			
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		2			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Die nördliche Grenze ist der Bahnkörper der Kohlebahn auf den die Hochspannungstrasse trifft. Die westnordwestliche und ostsüdöstliche Grenzen verlaufen parallel zur Leitungstrasse fast ausschließlich durch Kiefernwald. Die westnordwestliche Grenze grenzt an einigen Stellen an eine Offenlandschaft. Südlich treffen die Grenzen von dem Funktionsraum Verbindungsstraße B97 - Burgneudorf und dem Funktionsraum Hochspannungstrasse zusammen, die von West nach Ost verläuft.
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 35 Vogelarten, davon 33 Arten als Brutvögel festgestellt. 20 Brutvogelarten sind davon wertgebend.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. In diesem Gebiet wurden zwei vom Aussterben bedrohte Vogelarten mit Brutrevieren nachgewiesen: Turteltaube und Ziegenmelker und die stark gefährdete Heidelerche. Hervorzuheben gilt auch das Vorkommen von Arten des Anhangs I der VSRL: Heidelerche, Neuntöter, Schwarzspecht und Ziegenmelker.

Tabelle 37 Funktionsraum FrV28

FrV28		Östlicher Korridor parallel zur Grubenbahn bis nach dem Restsee am Bahnkreuz Kohle- und Bundesbahn Spremberg-Hoyerswerda (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>						D			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						C			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V			1			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	V			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V				4			
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>					C				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		V	3			7			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V			2			
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	R	3						1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				3			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						B			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V				2			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoe</i>		V				1			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			1	5			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					2			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V			1				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V		1				
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	2	V	x	1	5			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						B			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						C			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						C			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					B				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			2			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					2			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						B			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				x	2	4			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V			1			
Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	x						1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				

FrV28		Östlicher Korridor parallel zur Grubenbahn bis nach dem Restsee am Bahnkreuz Kohle- und Bundesbahn Spremberg-Hoyerswerda (SN)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL SN	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>						C			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	V		x			1		
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		3				1			
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>						A			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				5			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3				1			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>						1			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			2				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						B			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		V				1			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		V			3				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x					1			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	1	3			1			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	V				1			
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V			1			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	x			1		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x		3	x		1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Die Grenzen dieses Funktionsraumes verlaufen parallel zum Bahnkörper der Kohle- bahn je Seite bis zu einem ca. 250m breiten Saum und zu etwa einem Drittel auch parallel zur Kleinen Spree.</p> <p>Die Nordnordwestgrenze verläuft etwa zu 2/3 durch eine Offenlandschaft zum Teil davon auch mit der Aue der Kleinen Spree und im nördlichen Teil durch Kiefernwald. Die Ostgrenze befindet sich an der Ostseite des Grubensees und des Kreuzungs- punktes Kohlebahn und Bundesbahn inmitten von Kiefernwald gelegen. Südsüdost- grenze geht von Osten beginnend mittig durch den Bergbaurestsee und verläuft dann in Westrichtung zu etwa 80% durch Kiefernwald. Die westliche Grenze ist gleichzeitig die Grenze zum Funktionsraum Hochspannungstrasse</p>
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 59 Vogelarten, davon 54 Arten als Brutvögel festgestellt. 33 Brutvogelarten sind davon wertgebend.
Bewertung:	Dieser Funktionsraum weist eine sehr hohe Bedeutung für die Vogelwelt auf. Her- vorzuheben gilt das Vorkommen der in der Region vom Aussterben bedrohten Tur- teltaube mit besetztem Revier. Und der stark gefährdeten Heidelerche mit Brut- nachweis.

Tabelle 38 Funktionsraum FrV29

FrV29	Bereich im Siedlungsgebiet Trebendorf - Baugebiet Kaupe unmittelbar nördlich und südlich der Bahnlinie Weißwasser-Spremburg nahe des NSG „Trebendorfer Tiergarten“ (SN)									
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					C				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					C				
Bluthänfling	<i>Cardueliscannabina</i>		V	V			1			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					D				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					B				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						B			
Elster	<i>Pica pica</i>					B				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		1				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V				1			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						A			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V				1			
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>						A			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V				1			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V				2			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		V				3			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x					1			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		V			1				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					C				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V		3	3			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						A			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V				1			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						B			
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V			1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							B		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		V	V			1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x					1			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>						A			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						C			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						A			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>						A			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			2			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						C			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		V				3			

FrV29		Bereich im Siedlungsgebiet Trebendorf - Baugebiet Kaupe unmittelbar nördlich und südlich der Bahnlinie Weißwasser-Spremburg nahe des NSG „Trebendorfer Tiergarten“ (SN)								
Artnamen		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BV/R	NG	DZ	Ü
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	3					1		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>					C				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V			2				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		V				1			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		V				1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x						1		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x					1			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		V				2			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		V				1			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	x			1		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	1	3	x		1			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						D			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	Durch das Untersuchungsgebiet verläuft eine stark befahrene Bundesbahnstrecke. Die nordöstliche Grenze ist eine teils asphaltierte Straße und ein unbefestigter Feldweg. Östlich befindet sich die Grenze, die durch die Bahnlinie getrennt wird, innerhalb eines Kiefernwaldes und grenzt im südlichen Teil an das NSG Trebendorfer Tiergarten an. Die südwestlich verlaufende Grenze befindet sich von Süden aus bis zur Hälfte auf einer „Dorfstraße“ und in Nordrichtung durch Einfamilienhaus - Gärten, wird hier durch die Bahnlinie gequert und endet im Kiefernwald. Die Ostgrenze und die südwestliche Grenzen laufen fast spitz zusammen.
Avizönose:	In diesem Gebiet wurden 48 Vogelarten, davon 43 Arten als Brutvögel festgestellt. 22 Brutvogelarten sind davon wertgebend.
Bewertung:	Aufgrund der Artenanzahl und des Brutreviers des vom Aussterben bedrohten Ziegenmelkers wird dem Funktionsraum für die Avifauna eine sehr hohe Bedeutung zuteil. Als gefährdete Arten sind die Vorkommen von Sperber und Weißstorch als Nahrungsgäste zu nennen.

Tabelle 39 Funktionsraum FrV30

FrV30		Bereich im Korridor nördlich von Spremberg – Georgenberg (BB)								
Artname		Gefährdung/ Schutz				Vorkommen/ Häufigkeit				
deutsch	wissenschaftlich	BNat SchG	RL BB	RL D	VSRL	BN	BVR	NG	DZ	Ü
Amsel	<i>Turdus merula</i>					D				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V		2				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					C				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					E				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					C				
Eichelhäher	<i>Garullus glandarius</i>						C			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						D			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>						B			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>						B			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						C			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					D				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>						D			
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V	V			1			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					C				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						D			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x		1			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					D				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					B				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>					A				
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					C				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						E			

Gebietsabgrenzung und Lebensraum:	<p>Das Untersuchungsgebiet „Korridor nördlich von Spremberg – Georgenberg“ liegt in der Ratsheide und verläuft im Osten beginnend etwa von der Bahnlinie Spremberg – Cottbus in Richtung Nordwest bis etwa kurz vor Spremberg – Wilhelmsthal. Der Korridor hat eine Breite von 400 bis 500 m und verläuft durch geschlossene Waldteile. Die Landstraße L47, welche von Spremberg nach Weskow führt, durchläuft das Untersuchungsgebiet.</p> <p>Als Lebensraum befindet sich von der Straße in Nordwestrichtung mit Birken und Robinien unteretzter Kiefernwald. Der kleinere Teil, der sich von der Straße in Südostrichtung zur Bahnlinie hinzieht ist ein Laubmischwaldgebiet, das mit Tannen untersetzt ist.</p>
Avizönose:	In diesem kleinen Gebiet wurden 21 Vogelarten festgestellt, von denen allen ein Brutnachweis erbracht wurde. Drei der Brutvogelarten – Baumpieper, Schwarzspecht und Pirol, gelten als wertgebend.
Bewertung:	Mit 21 Brutvogelarten, von denen 3 wertgebend sind, ist dieser Funktionsraum relativ artenarm. Als einzige Art dieses Funktionsraumes ist der Schwarzspecht zugehörig zum Anhang I der VSRL und nach BNatSchG streng geschützt. Für die Avifauna ist daher eine geringe Bedeutung festzustellen.

4.7 Quellenverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN- BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur und Text Rangsdorf.

BNATSCHG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98: S. 57-128.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlage für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching, 879 S.

GLUTZ, U. & von BLOTZHEIM (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/1. Aula-Verlag. Wiesbaden, 507 S.

KRÜGER, S. (1989): Der Brachpieper - *Anthus campestris*. Neue Brehmbücherei. Ziemsen Verlag Wittenberg, Lutherstadt, 598 S.

KRÜGER, S. (2000): Die Vogelwelt des Altkreises Hoyerswerda - 1. Singvögel - Passeres. Hoyerswerda, 124 S.

KRÜGER, S. (2003): Die Vogelwelt des Altkreises Hoyerswerda - 2. Nichtsingvögel - Nonpasseriformes. Hoyerswerda, 206 S.

OTIS - Die Brutvögel Brandenburgs und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Band 19 (2011).

PÄTZOLD, R. (1963): Die Feldlerche / *Alauda arvensis*. Neue Brehmbücherei 323, Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 104 S.

PÄTZOLD, R. (1971): Heidelerche und Haubenlerche / *Lullula arborea* und *Galerida cristatus*. Neue Brehmbücherei 440, Ziemsen Verlag Wittenberg Lutherstadt, 164 S.

RAU, S., STEFFENS, R. & ZÖPHEL, U. (1999): Rote Liste – Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden, 23 S.

RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz. Baden Württemberg, 23: 71-112.

RICHTLINIE 79/409/EWG (1997): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.7.1997.

RYSLAVY, T. & MÄDLOW, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beilage zu Heft 4: 1-107.

STEFFENS, R. (Hrsg) (1998): Die Vogelwelt Sachsens / mit 70 Tabellen. Gustav Fischer Verlag. Jena, 530 S.

STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S., TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.

SUDFELDT, C., DOER, D., HÖTKER, H., MAYR, C., UNSELT, C., v. LINDEINER A., & BAUR, H.-G. (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland – überarbeitete und aktualisierte Gesamtliste (Stand 1.7.2002). Berichte zum Vogelschutz 38: 28 – 35.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA Verlag. Steckby, 792 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 23-81.

VERORDNUNG 338/97/EG (1997): Verordnung 338/97/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997), S. 1.

5 Erfassung der Reptilien

5.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilienvorkommen wurden alle potentiell als Reptilienhabitate geeigneten Flächen der jeweiligen Arten im Zeitraum von Mitte Mai bis Ende September bei geeigneten Witterungsbedingungen gezielt untersucht. In Summe erfolgten je drei Begehungen im Frühjahr und je zwei Begehungen im Frühherbst zur Erfassung von Jungtieren. Die Nachweise erfolgten durch Sichtung und gegebenenfalls durch Handfang, Umdrehen von Steinen, und Rinden sowie anderer Deckung gebender Gegenstände. Zudem wurden potentielle Sonnenplätze aufgesucht. Stellenweise wurden an potentiellen Reptilienhabitaten künstliche Verstecke ausgelegt um die Nachweisrate zu erhöhen. Die Häufigkeitserfassung bzw. die Darstellung der Reptilien erfolgte in absoluten Zahlen.

Zur Bewertung der untersuchten Habitate wurde das Bewertungsschema nach BRINKMANN (1998) verwendet. Die Zuordnung der Wertstufen richtet sich dabei nach den Kriterien „Rote-Liste-Status“, „Schutzstatus nach BNatSchG“ und den „Status nach FFH-Richtlinie, Anh. II und Anh. IV sowie nach der „Bestandsgröße“ dieser Arten. Zusätzlich wird auch die Gesamtartenzahl mit einbezogen.

Tabelle 40 Übersichtstabelle für die Bewertung von Tierlebensräumen

Bewertungsstufen	Definition zur Auswahl der Wertungsstufen
sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie Anhang II oder IV oder nach §10 des BNatSchG streng geschützten Art die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist
hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • ein Vorkommen einer stark gefährdeten Art oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV oder nach §10 des BNatSchG streng geschützten Art die in der Region oder landesweit gefährdet ist
mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Arten oder • allgemein hohe Artenanzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Arten fehlen und • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Artenzahlen
sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Anspruchsvollere Arten kommen nicht vor

5.2 Ergebnis

Alle einheimischen Reptilienarten sind nach BNatSchG besonders geschützt. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten fünf Reptilienarten nachgewiesen werden, von denen vier Arten einem Schutzstatus der Roten Liste unterliegen und/oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und somit nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind. Die in der Tabelle aufgeführten Reptilienarten wurden im gesamten Untersuchungsgebiet an verschiedenen Standorten für 2013 und 2014 festgestellt. Eine räumliche Zuordnung zu den Fundorten der jeweiligen Art wird in den topographischen Karten dargestellt.

Von den nachgewiesenen Arten ist besonders das Vorkommen der Glattnatter (*Coronella austriaca*) hervorzuheben, da diese Art in den Roten Listen der Länder Sachsen, Brandenburg sowie Deutschland als stark gefährdet bzw. als gefährdet eingestuft ist (HAUPT et al. 2009, LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2004, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 1999)

Zudem sind die Glattnatter sowie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt.

In der folgenden Tabelle werden die nachgewiesenen Reptilienarten mit ihrer jeweiligen bundes- und ländereigenen Schutzeinstufung dargestellt.

Tabelle 41 Nachgewiesene Reptilienarten des Untersuchungsgebietes

Deutsche Bezeichnung	Kürzel	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL
Zauneidechse	Ze	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV
Waldeidechse	We	<i>Zootoca vivipara</i>	*	G	*	b	-
Blindschleiche	Bs	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-
Glattnatter	Gn	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	s	IV
Ringelnatter	Rn	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-

Legende:

RL	Rote Liste
D	Deutschland
BB	Brandenburg
SN	Sachsen
FFH-RL	FFH-Richtlinie mit ihren Anhängen II bis V
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz, s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten

Gefährdungstatus:	0	Bestand "Ausgestorben", "Verschollen", "Erloschen"
	1	Bestand vom Aussterben bedroht
	2	Bestand stark gefährdet
	3	Bestand gefährdet
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
	V	Bestand zurückgehend, Art der Vorwarnliste
	R	extrem selten
	*	Ungefährdet
	**	mit Sicherheit ungefährdet

5.2.1 Beschreibung der nachgewiesenen, wertgebenden Reptilienarten

Im Untersuchungsgebiet konnten fünf Reptilienarten nachgewiesen werden, von denen vier Arten als wertgebend eingestuft werden, da sie einem Schutzstatus der Roten Liste von Deutschland, Brandenburg oder Sachsen unterliegen und/oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind.

Nachfolgend werden die wertgebenden Arten in ihrer Lebensweise mit den jeweiligen Fundorten im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

FrR BB	12, 13, 14, 15
FrR SN	8, 9, 10, 11, 16

Zauneidechsen weisen einen geregelten Tageszyklus auf, welcher sich im Jahresverlauf nur durch die jahreszeitlich abhängigen Sonnenstunden im Zeitgefüge verändert. Bei schönem Wetter wird in den Morgenstunden zunächst ein Sonnenbad genommen, um den wechselwarmen Organismus aufzuheizen und beweglich zu werden. Erst dann gehen die Tiere auf Nahrungssuche. Zum Beutespektrum zählen vor allem Insekten, wie Heuschrecken, Käfer und deren Larven, aber auch Spinnen und Regenwürmer werden gern gefressen. Ihren Feuchtigkeitsbedarf wird mittels Tau- oder Regentropfen abgedeckt. Bei großer Mittagshitze sowie nachts, halten sich Zauneidechsen in ihren Verstecken auf. An kühlen Tagen verbringen sie den ganzen Tag im Versteck und kommen auch längere Zeit ohne Nahrungsaufnahme aus. In den Wintermonaten vergraben sich Zauneidechsen in die Erde, fallen in eine Kältestarre und verbringen so die kalte Jahreszeit (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Zauneidechsen haben sich anthropogenen Lebensraumstrukturen angepasst. Sie besiedeln unter anderem Trockenrasen, Bahndämme, Heideflächen, Kiesgruben und ähnliche Lebensräume mit mehr oder weniger offenen Strukturen, Versteckmöglichkeiten und Aufwärmplätzen. Die Lebensräume der Art sind wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Wichtige Elemente dabei bilden Totholz und Steine. Die Zauneidechse ist vergleichsweise standorttreu, selten legt sie Entfernungen von über 100 m zurück.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art in der Bergbaufolgelandschaft (FrR15) (SN) und in den für sie geeigneten Habitaten des Untersuchungsraums (FrR08 (BB)/09 (BB)/10 (BB)/12 (BB)/13 (BB)/14 (SN)) sporadisch nachgewiesen werden. Selten wurden dabei mehr als zwei Individuen an einem Standort registriert. Auffällig viele Nachweise zum Vorkommen der Zauneidechse gelangen im Außenbereich des Ortes Spreetal (FrR11) (BB) sowie in der Ortslage selbst, wo in relativ geringen Abständen mehrere Standorte festgestellt wurden. Unabhängig von den geringen Einzelnachweisen ist davon auszugehen, dass in geeigneten Habitaten des Untersuchungsgebietes die Zauneidechse mehr oder weniger stetig vertreten ist.

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

FrR BB	3, 6
FrR SN	-

Als Lebensraum werden Moore, Heiden, Grasfluren, aufgelassene Steinbrüche und Sandgruben, Dünen sowie Waldflächen und -ränder besiedelt. Dabei werden vegetationsreiche Saumstrukturen, Böschungen und Lichtungen bevorzugt. Voraussetzung dieser unterschiedlichen Lebensräume sind eine geschlossene und deckungsreiche Vegetationen, einzelne Büsche und Bäume als Strukturelemente, eine gewisse Bodenfeuchte und exponierte Son-

nenplätze in Form von Totholz. Die Eidechsenart ist feuchtigkeitsbedürftiger als andere Eidechsenarten. Die Waldeidechse ist tagaktiv und meist standorttreu (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Im Untersuchungsgebiet konnte diese Art nur selten nachgewiesen werden. Vorkommen wurden im Bereich des Reuthener Moores (FrR03) (BB) sowie am Luisensee (FrR06) (BB) festgestellt. Beide Gebiete stellen arttypische Habitate der Waldeidechse mit den beschriebenen Bedingungen dar. Weitere Vorkommen der Waldeidechse sind an geeigneten Habitaten im UG durchaus möglich, jedoch wird aufgrund der geringen Standortnachweise von einem relativ geringen Vorkommen der Art ausgegangen.

Glattnatter (*Coronella austriaca*)

FrR BB	-
FrR SN	9, 10

Die Glattnatter, auch als Schlingnatter bezeichnet, besiedelt eine Vielzahl offener bis halboffener Lebensräume: Insbesondere strukturreiche Übergänge zwischen offener und bewaldeter Landschaft sind klassische Schlingnatter-Habitate. Typische Lebensräume im Norden Deutschlands sind strukturreiche Heiden, Moor- und sonnige Waldränder mit angrenzenden Wiesen, Heiden, Brachen oder anderen geeigneten Offenländereien. Weiter südlich werden auch (Halb-) Trockenrasen, Ödland sowie Trockenmauern bewohnt.

Strukturelemente wie liegendes Totholz, Baumstubben, Steinhaufen oder –mauern sowie anstehender Boden dienen als Versteck und Sonnenplatz gleichermaßen.

Die Schlingnatter zählt zu den unbekanntesten regionalen Schlangenarten. Zum einen wird sie häufig mit der Kreuzotter verwechselt, zum anderen lebt sie ausgesprochen zurückgezogen. Zudem gilt die Art als unscheinbar und ist durch die Zeichnung perfekt getarnt. Bevorzugte Beutetiere sind neben Reptilien wie Zaun- und Waldeidechse auch kleinere Mäuse. Oft werden Zauneidechsennachweise mit dem Vorkommen der Glattnatter interpretiert, was vermutlich in den wenigsten Fällen zutreffend ist (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Die Glattnatter konnte im Untersuchungsgebiet nur in sehr geringer Häufigkeit ermittelt werden. Am westlichen Rand der „Neustädter Heide“ (FrR09) (BB) konnte 2014 ein Jungtier dieser Art aus dem Vorjahr festgestellt werden, was einen eindeutigen Reproduktionsnachweis belegt. Ein weiterer Nachweis konnte südlich des Spreetaler Sees (FrR10) (BB) am Rande einer Offenfläche erbracht werden. Aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise ist diese Art schwer nachzuweisen. Daher ist davon auszugehen, dass die Glattnatter im UG in weiteren geeigneten Habitaten anzutreffen ist.

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

FrR BB	3, 5, 13, 14, 15
FrR SN	2, 7

Die Ringelnatter ist eine zur Familie der Nattern gehörende Schlangenart. Am Hinterkopf befinden sich zwei gelbe bis orangefarbene, halbmondförmige Flecken, wodurch sich die Ringelnatter gut von anderen Schlangen unterscheiden lässt. Ringelnattern besiedeln insbesondere Feuchtgebiete.

So zählen vorallem eher langsam fließendene Gewässer, Seen und Teiche, Sümpfe, Feuchtwiesen und ander Gebieten mit einem guten Beuteangebot zu den bevorzugten Besiedlungshabitaten. Neben Jagdgründen benötigen sie gut geschützte Sonnenplätze, trockene

ne Winterquartiere und Möglichkeiten zur Eiablage (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Gelegentlich kann die Art aber auch auf völlig trockenen Standorten wie z. B. in Kiefernwäldern angetroffen werden.

Ringelnattern sind tagaktive Tiere. Ihre Körpertemperatur regulieren sie über ihr Verhalten, indem sie geeignet temperierte Bereiche wie Sonnen- und Schattenplätze oder das Wasser aufsuchen. Für eine effektive Thermoregulation sind strukturreiche Lebensräume, welche unterschiedliche Temperaturbereiche bieten wichtig. Zeiten ungünstiger Außenbedingungen verbringen Ringelnattern in geschützten Quartieren.

Diese verschiedenen Ansprüche werden insbesondere in vielfältig und kleinteilig strukturierten Landschaften erfüllt. Sie können aus einem Gewässer mit Schilfgürtel, Grünland, mit Hecken gesäumten Wegrändern und einem Wald oder auch einer strukturreichen Grabenlandschaft bestehen.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Ringelnatter in Bereichen mit entsprechenden Habitaten angetroffen. Markante Standorte fanden sich in den Niederungsflächen um Bühlow (FrR13) (BB), im Reuthener Moor (FrR03) (BB) sowie südlich des Luisensees (FrR05) (BB) und um den Halbendorfer See (FrR02) (BB). Erwähnenswert erscheint der Nachweis an den drei Teichen auf der Hochkippe des Tagebaues Nochten (FrR07) (BB). Weitere Nachweise gelangen im Funktionsraum FrR14 (SN) sowie im FrR15 (SN) am nordöstlichen Rand der Bergbaufolgelandschaft. Die Ringelnatter konnte an für sie geeigneten Standorten nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass in den Niederungsbereichen der Spree sowie in weiteren grundlegend geeigneten Habitaten des Untersuchungsgebietes die Ringelnatter mehr oder weniger stetig vorkommt.

5.2.2 Beschreibung und Bewertung der untersuchten Reptilien-Lebensräume

Im Folgenden werden die Reptilien-Untersuchungsflächen als Funktionsräume (FrR 01-16) beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Reptilienfauna bewertet. Es werden nur Flächen beschrieben, auf denen Reptilien nachgewiesen wurden.

Legende:

RL D	= Gefährdung nach Rote Liste Deutschland
RL BB	= Gefährdung nach Rote Liste Brandenburg
RL SN	= Gefährdung nach Rote Liste Sachsen
FFH-RL	= Arten nach Anhang II bzw. IV der EU Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
BNatSchG	= Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz
Schutzstatus	s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Gefährdungsstatus:	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt * = ungefährdet, ** = mit Sicherheit ungefährdet, - = kein Anhang
Anzahl:	Die Häufigkeit der vorkommenden Arten wird in absoluten Zahlen angegeben
Stadium:	G = geschlechtsreif, J = juvenil, SA = subadult
Standort:	Beispiel: BI 19/6 SN/BB = Blattschnitt Nr. Bundesland
	Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten

Tabelle 42 Funktionsraum FrR01

FrR01 BI 25 SN	Östlich Trebendorf - Wäldchen südlich der Bahn angrenzend bis zum Weg des beginnenden NSG „Tiergartenwald“							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	1
Bemerkung	Es wurde eine Blindschleiche nachgewiesen. Der Funktionsraum weist auch geeignete Strukturen für ein Vorkommen der Zauneidechse auf, es konnte jedoch kein Nachweis dieser Art erbracht werden.							
Bedeutung	Durch den Nachweis einer nur ungefährdeten Art hat die Fläche eine geringe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 43 Funktionsraum FrR02

FrR02 BI 21/25 SN	Halbendorfer See mit angrenzenden Flächen, speziell im Norden bis Ortslage Halbendorf, im Nordosten mit ufernahe Grünschnitt-Ablagerungsplatz und im Süden mit Nadel-Laub-Mischwald.							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G/SA	2/1
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	2
Bemerkung	Von der Blindschleiche wurde am südlichen Rad-Wirtschaftsweg ein totes Exemplar gefunden. Der Nachweis einer subadulten Ringelnatter lässt auf Reproduktionsstätten in diesem Untersuchungsraum schließen. Zauneidechsen konnten nicht ermittelt werden							

	obwohl geeignete Habitate, besonders zwischen Nordufer und Staatsstraße 126, vorhanden sind.
Bedeutung	Mit dem Nachweis der in Sachsen als gefährdet geltenden Ringelnatter und dem Vorkommen der ungefährdeten Blindschleiche hat die Untersuchungsfläche eine mittlere Bedeutung für Reptilien.

Tabelle 44 Funktionsraum FrR03

FrR03 BI 9/10 BB	Waldgebiet Reuthener Moor mit vorkommenden Wasserflächen, Feucht- und Trockenhabitaten, Nadel-Laub-Mischwald mit teilweise beerenkrautigen Bodenschichten.							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G	1
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	G	*	b	-	G	5
Bemerkung	Die Waldeidechsennachweise gelangen auf einem relativ kleinflächigem Areal, welcher die optimalen Habitatansprüche der Art aufweist. Neben der nachgewiesenen Ringelnatter sind im Gebiet aufgrund der vorhandenen Habitate auch Vorkommen von Zauneidechse, Glattnatter und Blindschleiche möglich, welche jedoch nicht erfasst werden konnten.							
Bedeutung	Mit dem Nachweis der in Brandenburg als gefährdet geltenden Ringelnatter und dem Vorkommen der Waldeidechse (Gefährdung anzunehmen) hat die Untersuchungsfläche eine mittlere Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 45 Funktionsraum FrR04

FrR04 BI 10/11 BB	Gebiet anschließend an das Reuthener Moor in nördlicher Richtung, östlich des Felixsees, mit ähnlichen Biotopstrukturen wie FrR03, jedoch mit deutlich geringerem Anteil an Kleingewässern.							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	1
Bemerkung	Obwohl die Fläche ähnlich strukturiert ist wie FrR03, konnte nur der Nachweis einer Blindschleiche erbracht werden.							
Bedeutung	Aufgrund des Nachweises der besonders geschützten, ungefährdeten Blindschleiche hat der Untersuchungsraum eine geringe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 46 Funktionsraum FrR05

FrR05 BI 11/12 BB	Der Untersuchungsraum besteht aus Waldflächen mit Bodenvegetation und vielen kleinen Gewässern westlich des Haltepunktes Groß Kölzig und der B115, südlich und westlich begrenzt durch die L482							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G	0
Bemerkung	Trotz potentiell geeigneter Habitate für ein Vorkommen der Waldeidechse, konnten diese neben der Ringelnatter nicht nachgewiesen werden.							
Bedeutung	Durch den Nachweis der in Brandenburg als gefährdet geltenden Ringelnatter hat die Untersuchungsfläche eine mittlere Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 47 Funktionsraum FrR06

FrR06 BI 12 BB	Gebiet Luisensee: mit nördlicher und östlicher Ausdehnung, strukturiert mit Laub-Misch-Nadelwald, vielen Kleingewässern und abwechslungsreicher Bodenvegetation							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	G	*	b	-	G	2
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	2
Bemerkung	Das Untersuchungsgebiet weist geeignete Besiedlungshabitate sowohl für die Waldeidechse, als auch für die Blindschleiche, wobei diese Gebiete nicht dicht besiedelt sind.							
Bedeutung	Durch die Nachweise der ungefährdeten Blindschleiche sowie der, aufgrund unzureichender Erkenntnisse, in Brandenburg nicht bewerteten Waldeidechse hat die Untersuchungsfläche eine geringe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 48 Funktionsraum FrR07

FrR07 BI 23 SN	Hochkippe westlich von Mulkwitz: Offenfläche mit 3 Teichen, ruderalen Staudenflächen und angewehten Kiefern- und Birkenaufkommen							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G	1
Bemerkung	Die Ringelnatter wurde im lockeren Schilfgürtel auf einem vermeintlichen Kranichnest, welches ihr als Aufwärmplatz diente, beim Sonnen angetroffen. Es handelte sich um ein ausgesprochen großes, vermutlich weibliches Exemplar.							
Bedeutung	Durch den Nachweis der in Sachsen als gefährdet geltenden Ringelnatter hat die Untersuchungsfläche eine mittlere Bedeutung für Reptilien							

Tabelle 49 Funktionsraum FrR08

FrR08 BI 19 SN	Umspannwerk Graustein mit östlich vorgelagerten Trockenrasenstandorten und nördlich gelegenen Siedlungsbereich							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	3
Bemerkung	Die Nachweise der Zauneidechse gelangen nordwestlich des Umspannwerks. Die als Betriebsstandort eingezäunte Fläche des Umspannwerks ähnelt von der Biotopstruktur dem Umfeld und ist als Lebensraum für Zauneidechsen sehr gut geeignet. Da keine Zugangsbefugnis bestand, wurde der gesamte Außenzaunbereich abgegangen, ohne dort Nachweise zu erbringen							
Bedeutung	Die Zauneidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und im Land Sachsen gefährdet. Die Untersuchungsfläche besitzt daher eine hohe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 50 Funktionsraum FrR09

FrR09 BI 29 SN	Klärteich östlich von Spreewitz mit westlich angrenzender Trockenheide- und Kiefernwaldfläche							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH- RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	1
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	s	IV	SA	1
Bemerkung	Neben der spärlich bewachsenen, kiesbodenhaltigen Bahndamm Böschung im Norden bietet auch der westlich gelegene Kiefernwald mit seinen trockenen Randzonen geeignete Reptilienhabitate. Aufgrund der guten Habitatstrukturen sind größere Populationen der mit jeweils nur einem Exemplar nachgewiesenen Arten zu vermuten.							
Bedeutung	Durch die Nachweise von Glattnatter und Zauneidechse, beides Anhang IV – Arten, zudem in Sachsen stark gefährdet bzw. gefährdet, hat diese Untersuchungsfläche eine sehr hohe Bedeutung für die Reptilienfauna.							

Tabelle 51 Funktionsraum FrR10

FrR10 BI 26 SN	Südlich des Spreetaler Sees gelegene Trockenrandzone zwischen Asphaltstraße und Aufforstungsstreifen							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH- RL	Stadium	Anzahl
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	1
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	2
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	2	s	IV	G	1
Bemerkung	Trockene Offensandböden mit angrenzendem Stangenkiefernwald bieten geeignete Lebensräume für die hier nachgewiesene Zauneidechse. Mit den Nachweisen von Glattnatter und Blindschleiche wurden die Erwartungen für diese Fläche deutlich übertroffen.							
Bedeutung	Mit dem Vorkommen von 3 Reptilienarten, darunter die streng geschützten und im Land Sachsen stark gefährdeten bzw. gefährdeten Anhang IV-Arten Glattnatter und Zauneidechse, hat diese Untersuchungsfläche eine sehr hohe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 52 Funktionsraum FrR11

FrR11 BI 27 SN	Ortslage Spreetal und Randgebiet nördlich der B97							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH- RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	7
Bemerkung	In der relativ reich begrünten Umgebung der Ortslage konnten mehrere Nachweise der Zauneidechse erbracht werden. Ermitteltes Hauptvorkommen lag im Umfeld der Sportanlagen mit Steinschüttungen, ausgelegten Transportbändern und der Randlage zum Laubmischwald. Auch die Nähe zu den Haus- bzw. Kleingärten bieten geeignete Habitate. Ein Vorkommen der Glattnatter ist aufgrund der Habitatstrukturen nicht auszuschließen.							
Bedeutung	Die Zauneidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und im Land Sachsen gefährdet. Die Untersuchungsfläche besitzt daher eine hohe Bedeutung für Reptilien							

Tabelle 53 Funktionsraum FrR12

FrR12 BI 6/14 BB	Schlauchförmiger Kiefern-Laub-Mischwaldstreifen nordöstlich von Spremberg mit west/ost Ausrichtung, ausgehend östlich Wilhelmsthal bis zur Bahnlinie Spremberg – Cottbus durch Straße L47 Weskow – Spremberg geteilt							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	4
Bemerkung	In diesem Untersuchungsbereich wurde die Zauneidechse an 2 Standorten nachgewiesen. Ein Vorkommen der Glattnatter ist aufgrund der Habitateignung möglich. Die das Gebiet teilende Straße könnte mögliche Ausbreitungsversuche von Reptilien erschweren.							
Bedeutung	Die Zauneidechse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und zudem in Brandenburg gefährdet. Die Untersuchungsfläche besitzt eine hohe Bedeutung für die Reptilienfauna.							

Tabelle 54 Funktionsraum FrR13

FrR13 BI 3/6 BB	Östlich des Staubeckens Spremberg von der Brücke Bühlow bis zur staubeckenüberquerenden Energieleitung mit teilweise uferbegleitenden Nass- und Trockenzonen sowie Kiefern- und Laub-Mischwald							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	3
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G	2
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	**	*	b	-	G	1
Bemerkung	Die Nachweise der Reptilien gelangen ausschließlich in der nördlichen Hälfte der Untersuchungsfläche, welche vermutlich weniger durch schwankende Wasserstände beeinflusst werden. Erwartungsgemäß konnte die Ringelnatter im ufernahen Bereich erfasst werden, wogegen die Zauneidechse oberhalb von Steilufern angetroffen wurde.							
Bedeutung	Durch die Nachweise der Zauneidechse, welche in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist und der Ringelnatter, beides in Brandenburg gefährdete Arten sowie dem Nachweis der Blindschleiche, hat die Untersuchungsfläche eine hohe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 55 Funktionsraum FrR14

FrR14 BI 4 BB	Neuer Lugteich in der Bergbaufolgelandschaft, mit den umgebenden Junggehölzen sowie Offenflächen mit Kiesböden und Lesesteinschüttungen nördlich des Teiches							
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G	2
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	b	-	G	1
Bemerkung	Das neu gestaltete Kleingewässer mit den in dessen Umfeld angelegten, reptiliengerechten Lebensräumen und einer zukunftssträchtigen Habitatentwicklung, wurde bereits von den nachgewiesenen Arten Zauneidechse und Ringelnatter besiedelt.							
Bedeutung	Durch die Nachweise der Zauneidechse, welche in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist und der Ringelnatter, beides in Brandenburg gefährdete Arten, hat die Untersuchungsfläche eine hohe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 56 Funktionsraum FrR15

FrR15 BI 1/2/4/5/13 BB		Die gesamte Fläche der dem Untersuchungsgebiet zugehörigen Bergbaufolgelandschaft des noch aktiven Tagebaus Welzow-Süd						
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G/J	4/1
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	3	B	-	G	1
Bemerkung	Mit temporären Klein- und Kleinstgewässern sowie ausgedehnten Sandoffenflächen, Aufforstungsbereichen und mit Totholz großräumig angelegten Strukturen, bietet dieses großräumige Areal geeignete Habitate für Zauneidechse, Ringelnatter und vermutlich auch Glattnatter. Da diese Flächen nach der Inanspruchnahme durch den Bergbau noch regelmäßigen Eingriffen unterliegen und sich in der Entwicklungsphase befinden, ist von einem längeren Zeitraum auszugehen bis eine ausgewogene Besiedlung durch Reptilien erfolgt. Die wenigen Nachweise von Ringelnatter und Zauneidechse erfolgten überwiegend in den Randbereichen der Untersuchungsfläche. Speziell von der Zauneidechse ist von einem größeren Vorkommen im Untersuchungsraum auszugehen.							
Bedeutung	Durch die Nachweise der Zauneidechse, welche in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist und der Ringelnatter, beides in Brandenburg gefährdete Arten, hat die Untersuchungsfläche eine hohe Bedeutung für Reptilien.							

Tabelle 57 Funktionsraum FrR16

FrR16 BI 19/22/23 SN		Der Untersuchungsraum erstreckt sich südlich des UW Graustein in westliche Richtung entlang der Energieleitungstrasse mit einer Ausdehnung nach Süden angrenzend an die Bahntrasse bis zur Binnendüne						
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL	Stadium	Anzahl
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	3	s	IV	G/J	3/2
Bemerkung	Es wurden im Randbereich der Trassenführung Nachweise der Zauneidechse erbracht. Ein Vorkommen der Glattnatter ist aufgrund der Habitateignung möglich. Diese Art konnte jedoch nicht erfasst werden.							
Bedeutung	Durch den Nachweis der in Sachsen als gefährdet geltenden und in Anhang IV gelisteten Zauneidechse hat die Untersuchungsfläche eine hohe Bedeutung für Reptilien.							

5.3 Quellenverzeichnis

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.

ENGELMANN, W.-E.; FRITZSCHE, J.; GÜNTHER, R.; OBST, F. J. (1985). Beobachten und bestimmen. Lurche und Kriechtiere Europas, 1. Auflage. Radebeul: Neumann. Leipzig, 420 S.

FRÖHLICH, G., OERTNER, J. und VOGEL, S. (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. Berlin, 324 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRÜTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

LACHMANN, H. (2014): Die Reptilien und Amphibien Deutschlands in Wort und Bild: eine systematische und biologische Bearbeitung der bisher in Deutschland aufgefundenen Kriechtiere und Lurche. Fachbuchverlag Dresden. 256 S.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 (4), Beilage. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH. 36 S.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsische Druck- und Verlagshaus AG. 24 S.

6 Erfassung der Amphibien

6.1 Methodik

Die Erfassung der Amphibienfauna beschränkte sich auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gewässer einschließlich temporärer Gewässer, welche als potentielle Laichhabitate bzw. Jahreslebensräume für Amphibien erschienen. Dabei wurden die Gewässer im Frühjahr bei geeigneten Temperaturen (Beginn der Amphibienwanderung) aufgesucht, um die zur Balzzeit sehr ruffreudigen Amphibien an Hand ihrer arttypischen Lautäußerungen zu erfassen sowie entsprechende Arten ermitteln zu können. Neben dem Verhören (erforderlichenfalls Locken mittels Klangattrappen) wurden die Randzonen und Flachwasserbereiche der Gewässer auf Laichablagerungen sowie auf bereits vorhandene Amphibienlarven und adulte Tiere abgesucht. Es wurde zusätzlich nach Larven und Molchen gekeschert sowie Molchreusen eingesetzt. Ergänzend dazu wurden die Gewässer in den Abend- und Nachtstunden auf dann besonders rufaktive Arten verhört sowie die direkt zugänglichen Gewässer mit Taschenlampen auf einen Besatz von Molchen ausgeleuchtet. Zudem erfolgten Begehungen, um über Land wandernde Amphibien zu erfassen.

Eine erste Begehung erfolgte tagsüber zur Ermittlung von hauptsächlich in der Bergbaufolgelandschaft temporären, potentiellen Laichgewässern und gleichzeitiger Erfassung von Frühlaichern. Weitere zwei Begehungen dienten der Arterfassung sowie einer halbquantitativen Bestandsgrößenermittlung der nachgewiesenen Arten.

Die Bewertung der Funktionsräume wurde, wie bei den Reptilien auch, nach BRINKMANN (1998) vorgenommen (siehe Tab. 39).

6.2 Ergebnis

Zur Erfassung der Amphibien wurden alle potentiell als Laichhabitate geeigneten Gewässer innerhalb des Untersuchungsraumes untersucht. Grundsätzlich können alle Gewässertypen potentielle Lebensräume bzw. Laichhabitate für Amphibien darstellen, jedoch sind die Ansprüche der einzelnen Arten an die Gewässer unterschiedlich. Die bevorzugten Lebensraumansprüche der Arten werden bei der Beschreibung der nachgewiesenen Arten aufgeführt.

Die untersuchten Gewässer mit Amphibiennachweisen wurden in 17 Funktionsräume unterteilt. Dadurch konnten gegebenenfalls mehrere Gewässer (speziell temporäre) bzw. Habitate in unübersichtlichen Lagen des UG (z.B. Bergbaufolgelandschaft) zusammengefasst und beschrieben werden.

Im Untersuchungsjahr 2013 hielt sich der Winter mit einer geschlossenen Schneedecke sowie anhaltenden Frosttagen bis Ende März/Anfang April. Auf Grund der fortgeschrittenen Jahreszeit setzte nach der dann folgenden Frühjahrserwärmung eine explosionsartige Wanderung der meisten Amphibienarten zu den Laichgewässern ein. Ebenso schnell wurden das Paarungsverhalten und der eigentliche Laichprozess durchgeführt, so dass der Zeitraum zur Erfassung des Amphibienvorkommens in typischer Frühjahrsabfolge relativ kurz gehalten war.

Bei dem im Jahr 2014 zu kartierenden neuen Flächen wurde methodisch wie 2013 vorgegangen, wobei günstigere Witterungsbedingungen vorherrschten.

Es wurden im gesamten Untersuchungsgebiet 11 Amphibienarten nachgewiesen. Unter den vorkommenden Arten sind insgesamt acht Arten in den Roten Listen der Länder Sachsen, Brandenburg und/oder Deutschlands mit unterschiedlicher Bewertung eingestuft. Wobei in allen drei Roten Listen die Rotbauchunke als stark gefährdet, die Wechselkröte als gefährdet (D, BB) bzw. stark gefährdet (SN) sowie der Laubfrosch als gefährdet (D, SN) bzw. stark

gefährdet (BB) gelistet sind und somit einem besonderen, länderübergreifenden Schutzstatus unterliegen. Neun der nachgewiesenen Arten sind zusätzlich in den Anhängen II, IV, - oder V der FFH-Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt (HAUPT et al. 2009, LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2004, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 1999).

Die in der Tabelle gelisteten Amphibien wurden im gesamten Untersuchungsgebiet an unterschiedlichen Gewässertypen für 2013/14 festgestellt. Eine räumliche Zuordnung der jeweiligen Fundorte wird in den topographischen Karten dargestellt.

Tabelle 58 Nachgewiesene Amphibienarten

Deutsche Bezeichnung	Kürzel	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH-RL
Teichmolch	Tm	<i>Triturus vulgaris</i>	*	**	*	-b	-
Kammolch	Km	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	2	s	II IV
Knoblauchkröte	Kk	<i>Pelobates fuscus</i>	3	*	3	s	IV
Erdkröte	Ek	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	-b	-
Kreuzkröte	Kr	<i>Bufo calamita</i>	V	3	2	s	IV
Wechselkröte	Wk	<i>Bufo viridis</i>	3	3	2	s	IV
Teichfrosch	Tf	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	-b	V
Moorfrosch	Mf	<i>Rana arvalis</i>	3	*	3	s	IV
Grasfrosch	Gf	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	-b	V
Laubfrosch	Lf	<i>Hyla arborea</i>	3	2	3	s	IV
Rotbauchunke	Rbu	<i>Bombina bombina</i>	2	2	2	s	II, IV
Braunfrosch	Bfsp	<i>Rana spec</i>	-	-	-	-	-
Grünfrosch	Gfsp	<i>Rana spec.</i>	-	-	-	-	-
Legende: RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, ** = mit Sicherheit ungefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, - = kein Vorkommen FFH-RL FFH-Richtlinie mit ihren Anhängen II bis V BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz, b = besonders geschützt, s = streng geschützt Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten							

6.2.1 Beschreibung der wertgebenden Amphibienarten und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet konnten 11 Amphibienarten nachgewiesen werden, von denen acht Arten als wertgebend eingestuft werden, da sie einem Schutzstatus der Roten Liste von Deutschland, Brandenburg oder Sachsen unterliegen und/oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind.

Nachfolgend werden die wertgebenden Arten in ihrer Lebensweise mit den jeweiligen Fundorten im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

FrA BB	9, 14, 15
FrA SN	-

Der Kammolch ist die größte heimische Molchart und kann bis 18 Zentimeter lang werden. Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, wobei diese nur gering beschattet sind und in der Regel kein Fischvorkommen aufweisen. Da diese Strukturierung auch von anderen Amphibienarten bevorzugt wird, zeichnen sich Gewässer mit Vorkommen des Kammolches häufig durch eine besonders artenreiche Amphibiengesellschaft aus. Ein Weibchen legt mehrere hundert Eier, welche einzeln mit Hilfe der Hinterbeine in gefaltete Blätter von Wasserpflanzen gelegt werden.

Durch ihre gelbliche Färbung und dem größeren Durchmesser sind sie recht gut von anderen Molcheiern zu unterscheiden. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer.

Unter allen heimischen Molcharten hat der Kammolch die längste aquatische Phase, die von Ende Februar/März bis August/Mitte Oktober reichen kann. Balz und Paarung finden von Mitte April bis Ende Mai statt. Die Jungmolche verlassen ab August das Gewässer, um an Land zu überwintern. Ausgewachsene Kammolche wandern bereits nach der Fortpflanzungsphase ab und suchen ab August bis Oktober ihre Winterlebensräume an Land auf. Obwohl auch größere Wanderbewegungen über 1 km möglich sind, wird die Wanderbereitschaft des Kammolches als gering eingeschätzt. Die Landlebensräume liegen daher meist in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wohngewässern. Als Winterquartiere dienen frostfreie, meist unterirdische Hohlräume wie Keller, Stollen, Steinhäufen, Wurzelhohlräume, unter Holz, Baumstubben und ähnlichem. Einzelne Tiere überwintern auch im Gewässer (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Im Untersuchungsgebiet konnte der Kammolch in den Teichen in und um Groß Luja (FrA09) (BB) sowie in Teilbereichen der Bergbaufolgelandschaft (FrA14) (SN) nachgewiesen werden. Bemerkenswert sind jedoch die Funde in den künstlich angelegten Löschwasserentnahmestellen (FrA15) (SN) in der Bergbaufolgelandschaft.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

FrA BB	9, 11, 14
FrA SN	16

Die Knoblauchkröte ist eine Tieflandart Mittel- und Osteuropas. Außerhalb der Laichzeit ist die Knoblauchkröte eine rein terrestrisch lebende Amphibie. Sie präferiert lockere, lose Böden wie z. B. Sandheiden, Magerrasen, Trockenrasen, Äcker und Binnendünen. Als Laich-

gewässer wird von der Knoblauchkröte eine Vielzahl stehender und träge fließender Gewässer angenommen. Während der Dämmerungsphase graben sich die Tiere aus ihrem unterirdischen Versteck frei, um im Schutz der Dunkelheit auf Jagd zu gehen.

Zu ihrer Beute gehört bevorzugt bodennah lebendes Kleingetier wie Käfer, Spinnen, Wanzen und Würmer. Bevor es wieder hell wird, graben sie sich mittels ihrer sehr ausgeprägten Fersenhöcker (Schaufeln) rückwärts wieder im lockeren Boden ein. Die Knoblauchkröte ruft zur Laichzeit sehr leise unter Wasser, so dass ihre klopfartigen Rufe an die Wasseroberfläche dringen. Die Laichzeit erstreckt sich von Ende März bis Ende Mai. Im Hochsommer kann eine weitere Balz stattfinden. Sie wird dann durch ergiebige Regenfälle ausgelöst. Die Laichschnüre bestehen aus 1.200 bis 3.400 Eiern. Charakteristisch sind die sehr großen Kaulquappen, die eine Länge von bis zu 19 Zentimeter erreichen können. Sobald die Bodentemperatur im Spätherbst unter 3 - 4°C sinken, begibt sich die Knoblauchkröte in ihr Winterquartier. Sie nutzt dabei bestehende oder selbst gegrabene Höhlen mit einer Tiefe von 1 bis 1.5 m (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

In und an Gewässern der Bergbaufolgelandschaft (FrA16) (SN) konnte die Knoblauchkröte relativ häufig nachgewiesen werden. Auch an den Dorfteichen der Ortslage in und um Groß Luja (FrA9) (BB) konnte die Art verhört werden.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

FrA BB	14
FrA SN	16

Die Kreuzkröte ist vorwiegend nachts aktiv, um auf Beutejagd zu gehen. Zu ihrem Nahrungsspektrum zählen Würmer, Nacktschnecken, Spinnen, Ameisen und diverse Gliederfüßer. Sie lebt nur während der Paarungszeit, die je nach Wetter und Klima, zwischen Ende März und Juli in Gewässern, variiert. Der Höhepunkt der Paarungs- bzw. Laichzeit liegt in der Regel im Monat Mai. Bis zu 6000 Eier werden in Form von zwei einfachen Laichschnüren zwischen pflanzlichen Substraten gehängt. Der Entwicklungsprozess bis zur Metamorphose beträgt bei günstigen Wetterbedingungen und Nahrungsangebot nur 3 - 5 Wochen. Aufgrund der sehr kurzen Entwicklungsdauer kommt es nicht selten in kleineren Gewässern, die nach einer gewissen Zeit austrocknen, zu einer erfolgreichen Entwicklung. Trocknen Gewässer zu früh aus oder ist das Klima im Frühling ungünstig, kommt es häufig zu einer zweiten oder verspäteten Laichperiode.

Lebensräume der Kreuzkröte sind gekennzeichnet durch das völlige oder weitgehende Fehlen von Pflanzenbewuchs und durch das Vorhandensein flacher, meist nur zeitweise wasserführender Kleingewässer. Ähnliche Lebensbedingungen bieten in der heutigen Kulturlandschaft Abgrabungsflächen sowie militärische Übungsflächen und im Siedlungsbereich Industriebrachen. Für das Überleben der Pionierart Kreuzkröte sind diese vom Menschen geschaffenen Lebensräume in Deutschland von größter Bedeutung (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Beste Bedingungen an Lebensräumen für die Kreuzkröte bieten die Offenflächen in der Bergbaufolgelandschaft (FrA16) (SN) mit wasserführenden Senken, tieferen Wagenspuren und temporären Kleingewässern werden. Dementsprechend wurde die Art am häufigsten in der Bergbaufolgelandschaft des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Der in die Bergbaufolgelandschaft integrierte Neue Lugteich (FrA14) (SN) weist geringe Vorkommen dieser Art auf.

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

FrA BB	14
FrA SN	16

Als eine östliche Steppenart ist die Wechselkröte in Europa nur lückig verbreitet. In Deutschland fehlt die Art vor allem im Nordwesten, besitzt aber im Osten Deutschlands teilweise noch große stabile Vorkommen. Die Wechselkröte benötigt als Lebensraum, ähnlich wie die Kreuzkröte, trockenwarme Gebiete mit lockeren und sandigen Böden. Das Vorhandensein offener, vegetationsarmer bis freier Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum, sowie weitgehend vegetationsarme Gewässer, sind Voraussetzung für die Existenz der Art. Die Laichzeit der Wechselkröten erstreckt sich von April bis in den Mai, wenn die Wassertemperaturen die 12°C - Grenze übersteigen. Die Weibchen geben wie alle Krötenarten Laichschnüre ab, die aus 2.000 bis 15.000 Eiern bestehen können. Nach etwa acht bis zwölf Wochen erfolgt die Metamorphose. Die umgewandelten Jungkröten gehen an Land und dringen dabei oftmals in völlig neue Gebiete vor. Dieses Pionierverhalten, das wenig ausgeprägte Traditionslaichen in ihren Geburtsgewässern, aber auch ihre kurzzeitige Überlebensfähigkeiten in weniger präferierten Landschaftsformen, ermöglichen eine rasche Ausbreitung. Dennoch leiden Wechselkröten unter dem ständigen Wegfall geeigneter Laichgewässer sowie unter der vielfachen Verbuschung und Beschattung ihrer bevorzugten Laichbiotope (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Nachweise dieser Art gelangen, ebenso wie die der Kreuzkröte, ausschließlich auf den Flächen in der Bergbaufolgelandschaft (FrA16) (SN) sowie am Neuen Lugteich (FrA14) (SN) optisch und akustisch.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

FrA BB	3, 4, 9, 13
FrA SN	-

Der Moorfrosch besiedelt bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie Zwischen- und Niedermoore, Bruchwälder sumpfiges Grünland, Nasswiesen sowie die Weichholzauen größerer Flüsse. Ebenso werden aber auch die Randzonen größerer Gewässer des Flachlandes besiedelt. Die Laichgewässer sind oftmals sauer. Jedoch sollte der pH-Wert des Wassers nicht unter dem Wert von 4,5 sinken, weil eine entsprechende Wasserstoffionen-Aktivität, laut Untersuchungen einen schädigenden Pilzbefall des Froschlaichs fördert. Der Moorfrosch legt Laichballen mit 500 bis 3.000 Eiern ab, die er in den Flachwasserzonen der Fortpflanzungsgewässer ablegt. Während der Laichzeit entwickeln die Männchen eine intensive Blaufärbung. Der Moorfrosch ist eine tag- und nachtaktive Amphibie. Er beendet je nach klimatischen Bedingungen zwischen Anfang März und Mitte April seine Winterruhe. Nach Beendigung seiner Winterruhe werden geeignete Laichhabitate aufgesucht. Die Verweildauer beträgt nur wenige Tage, wobei auch bei diesem Lurch festzustellen ist, dass die Männchen eine längere Wasserphase einhalten, als die Weibchen. Der vom Weibchen abgegebene Laich sinkt rasch auf den flachen Gewässergrund, quellt dort auf und steigt nicht selten als großer Laichklumpen wieder an die Wasseroberfläche.

Der Schlupf der Larven dauert etwa 1 - 2 Wochen, die komplette Metamorphose zum fertigen Jungfrosch etwa 2 - 3 Monate. Die Überwinterung erfolgt im Herbst überwiegend in Verstecken auf dem Lande, seltener auf dem Grund eines Gewässers (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Im Untersuchungsraum konnte der Moorfrosch überwiegend in Gewässern mit einer relativ dichten Vegetation nachgewiesen werden, wie z. B. in den Dorfteichen in und um Groß Luja (FrA9) (BB), nördlich von Bühlow (FrA12) (BB), im Groß Buckower See (FrA13) (BB) sowie

im UG Reuthener Moor (FrA03) (BB). Nördlich davon (FrA04) (BB) konnte die Art auch im Landlebensraum festgestellt werden. Mögliche juvenile Moorfrösche wurden aufgrund der noch nicht eindeutig ausgeprägten Bestimmungsmerkmale bzw. bei Distanzbeobachtungen als Braunfrosch (*Rana spec.*) erfasst (siehe Grasfrosch).

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

FrA BB	3, 4, 9, 12, 13
FrA SN	2, 16

Der Grasfrosch ist neben der Erdkröte die am weitesten verbreitete und häufigste europäische Amphibienart. Als einziger europäischer Lurch reicht die Verbreitung bis an das Nordkap in Skandinavien. Diese sehr anpassungsfähige Amphibie bewohnt unterschiedlichste Habitate von der Tiefebene bis ins Hochgebirge. Nach der Laichzeit entfernt sich der Grasfrosch mitunter weit vom Wasser. Während seiner terrestrischen Lebensweise bevorzugt der Grasfrosch feuchte Lebensräume, gerne mit fetten, nährstoffreichen Böden.

Der Grasfrosch beendet oftmals die Winterruhe frühzeitig. Schon Ende Februar, wenn das Klima günstig ist, findet die Laichzeit statt. Entsprechende Laichgewässer sind manchmal noch nicht ganz eisfrei, werden jedoch schon von männlichen Grasfröschen besiedelt, um auf die für gewöhnlich später nachfolgenden Weibchen zu warten. Bevorzugt werden Flachgewässer oder Verlandungszonen von Seen, Teichen und Weihern. Doch auch wassergefüllte Gräben, größere Pfützen und andere temporäre Gewässer werden zum Laichen aufgesucht. Der Grasfrosch überwintert oftmals in größeren Ansammlungen auf dem Grund von Gewässern. Der Stoffwechsel wird dazu auf ein Minimum heruntergefahren und die Atmung erfolgt dann ausschließlich über die Haut (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Die Laichhabitate des Grasfrosches ähneln denen des Moorfrosches. Oft kommen beide Arten parallel in den Laichgewässern des Untersuchungsgebietes vor. Nachweise gelangen im UG in der Ortslage Groß Luja (FrA09) (BB), am Halbendorfer See (FrA02) (BB), im Reuthener Moor (FrA03) (BB) sowie nordöstlich von Bühlow (FrA12) (BB). Weitere Vorkommen wurden in den Funktionsräumen FrA04 (BB), 11 (BB), 13 (BB) und 16 (SN) nachgewiesen. Mögliche juvenile Grasfrösche wurden aufgrund der noch nicht eindeutig ausgeprägten Bestimmungsmerkmale bzw. bei Distanzbeobachtungen als Braunfrosch (*Rana spec.*) erfasst.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

FrA BB	10, 11, 12
FrA SN	

Der Laubfrosch besiedelt in mehreren Unterarten große Teile Europas. In Deutschland ist der Laubfrosch fast überall verbreitet, jedoch lokal oftmals sehr selten oder bereits ausgestorben. Größere Vorkommen gibt es beispielsweise im Osten Deutschlands und an der Mittleren Elbe. Als Fortpflanzungsgewässer nutzen Laubfrösche häufig fischfreie, besonnte und vegetationsarme Kleingewässer. Wichtig ist das Vorhandensein strukturreicher Hochstaudenfluren und Gehölze in der Nähe, welche als Landlebensraum außerhalb der Fortpflanzungszeit genutzt werden. Der Europäische Laubfrosch ist eine wärmeliebende Amphibie und verlässt in den mitteleuropäischen Breitengraden für gewöhnlich erst im April sein Winterquartier.

Diese Amphibien überwintern in Erdhöhlen, unter großen Steinen, in Baumstubben oder unter großen Baumwurzeln. Die Fortpflanzungsphase setzt meistens erst dann ein, wenn die

Wassertemperatur mindestens 12° C beträgt. Die kleinen Laichballen bestehen aus 50 bis 100 Eiern und werden in den Flachwasserzonen an untergetauchte Pflanzenhalme geklebt. Die Eier sind oberseits gelblich bis hellbraun, unterseits cremeweiß gefärbt. Die Verpaarung findet vornehmlich nachts im Laichgewässer statt. Dazu dienen vorwiegend pflanzenreiche Gewässer, die von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Schilf oder Röhricht umsäumt werden. Häufig kann der Laubfrosch beim Sonnenbaden beobachtet werden. Außerhalb der Laichzeit verlässt der Laubfrosch zum Teil das Laichgewässer und besiedelt Auwälder, Gehölze, Aufforstungen, Gärten, Parks und Heckensäume, gerne Brombeersträucher. Der Einsatz von Pestiziden, doch insbesondere der Lebensraumverlust durch Entwässerung und Trockenlegung seiner angestammten Feuchtgebiete führten dazu, dass der einst häufige und weitverbreitete Europäische Laubfrosch in vielen Bundesländern Deutschlands zu einer stark bedrohten Amphibienart wurde (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Lediglich im Bereich der Spreeaue südlich von Trattendorf (FrA10) (BB) und im Überflutungsgebiet um Bühlow (FrA11/12) (BB) konnten Laubfrösche im Untersuchungszeitraum verhört werden.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

FrA BB	11, 12
FrA SN	-

Zum bevorzugten Lebensraum der Rotbauchunke gehören besonnte pflanzenreiche Kleingewässer des Tieflandes, Überschwemmungsbereiche in Talauen und Kleingewässer auf Äckern und Wiesen (Sölle). Doch auch vegetationsreiche Uferbereiche größerer Gewässer werden besiedelt, wenn die Flachwasserbereiche ausreichend ausgedehnt sind, genügend schlammigen Untergrund und angemessene, warme Temperatur bieten. Die Rotbauchunke zählt zu den aquatisch lebenden Amphibien. Im Frühjahr und im Sommer hält sie sich in Gewässern auf. Sie zählt zu den tag- und nachtaktiven heimischen Lurchen. Die Winterruhe findet jedoch auf dem Lande in verlassenem, unterirdischen Mäusegängen oder in sonstigen Tierhöhlen statt. Die Überwinterung reicht in Mitteleuropa je nach Witterung bis zum Ende des Monats März. Danach wandern Rotbauchunken aus ihren Überwinterungsplätzen zu den Laichgewässern. Ab April beginnt das Rufen der Männchen. Die Fortpflanzungszeit liegt im Mai/Juni. Die Paarung findet im Wasser statt, pro Laichakt werden 80 bis 300 Eier in lockeren Klümpchen an Pflanzenteile in geringer Wassertiefe geheftet. Bis zur Metamorphose vergehen je nach Wassertemperatur und Nahrungsangebot zwei bis drei Monate. Die Rotbauchunke zeigt bei Gefahr den sogenannten Unkenreflex um Fressfeinde abzuschrecken. Dabei biegt sie ihren Rücken zu einem kahnartigen Hohlkreuz und verdreht ihre Vorder- und Hinterbeine nach vorne, so dass die leuchtenden roten Flecken der Bauchunterseite sichtbar werden (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Die Rotbauchunke konnte gehäuft nordöstlich, aber auch südlich von Bühlow (FrA12/11) (BB) auf den Überschwemmungsflächen der Spree, bzw. des Staubeckens im FFH-Gebiet „Talsperre Spremberg“ nachgewiesen werden.

Braunfrosch und Grünfrosch (*Rana spec.*)

FrA BB	3, 12
FrA SN	2

In der Tabelle sind Braun- und Grünfrösche allgemein als jeweils Braun- oder Grünfrosch bezeichnet worden. Da eine eindeutige Zuordnung der juvenilen Braunfrösche zu der entsprechenden Art ebenso nicht möglich ist, wie bei Beobachtungen aus der Distanz, wurden diese Nachweise unter den Oberbegriff Braunfrosch eingeordnet. Ähnliches gilt bei der Bestimmung von Grünfröschen nach Beendigung der Metamorphose bzw. bei unsicheren Sichtbeobachtungen aus größerer Entfernung (ENGELMANN et al. 1985, FRÖHLICH et al. 1987, LACHMANN 2014).

Die als Braunfrosch bezeichneten Tiere wurden in den Funktionsräumen FrA03 (BB), 12 (BB) und 16 (SN) erfasst und die als Grünfrosch erfassten Tiere in den Funktionsräumen FrA02 (BB), 11 (BB) und 12 (BB).

6.2.2 Beschreibung und Bewertung der untersuchten Funktionsräume

Im Untersuchungsgebiet wurden alle potentiell als Laichhabitat geeigneten Gewässer auf Amphibienvorkommen untersucht. Die untersuchten Gewässer wurden teilweise zusammengefasst und in 17 Funktionsräume (FrA) unterteilt. Im Folgenden werden nur Funktionsräume mit Amphibienvorkommen beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Amphibienfauna bewertet.

Legende:

RL D	= Gefährdung nach Rote Liste Deutschland
RL BB	= Gefährdung nach Rote Liste Brandenburg
RL SN	= Gefährdung nach Rote Liste Sachsen
FFH-RL	= Arten nach Anhang II bzw. IV der EU Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
BNatSchG	= Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz
Schutzstatus	s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste,

* = ungefährdet, ** = mit Sicherheit ungefährdet, - = kein Anhang

max. Häufigkeit: Die Häufigkeit der vorkommenden Arten wird in absoluten Zahlen angegeben

Status: Ei. = Eier/Laich, Lar. = Larve, ad. = adult, juv. = juvenil

Standort: Blattschnitt Nr. Bundesland (Beispiel: BI 19/6 SN/BB)

Fettgedruckte Arten = wertgebende Arten

Tabelle 59 Funktionsraum FrA01

FrA01 BI 25 SN		Östlich Trebendorf - nördlich der Bahn mit Graben der Struga bis einschließlich Kleingewässer südlich der Bahn am beginnenden NSG „Trebendorfer Tiergarten“								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Erdkröte	Bufo bufo	*	**	*	b	-		2		
Bemerkung	An dem Kleingewässer wurde nur die Erdkröte nachgewiesen.									
Bedeutung	Durch den Nachweis von nur einer und zudem ungefährdeten Art hat das Gewässer eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 60 Funktionsraum FrA02

FrA02 BI 21/25 SN		Halbendorfer See mit angrenzenden Flächen, speziell im Norden bis Ortslage Halbendorf, im Nordosten mit ufernahem Grünschnitt-Ablagerungsplatz und im Süden mit Nadel-Laub-Mischwald.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		4		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		2		
Braunfrosch	<i>Rana spec</i>				b				7	
Bemerkung	An einem Kleingewässer südwestlich des Sees wurde der Teichfrosch nachgewiesen. Grasfrosch und juv. Braunfröschen (vermutlich Grasfrösche) konnten östlich in Ufernähe im Landlebensraum festgestellt werden.									
Bedeutung	Durch die Nachweise von vermutlich zwei in Sachsen und Deutschland ungefährdeten Arten hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 61 Funktionsraum FrA03

FrA03 BI 9/10 BB		Waldgebiet Reuthener Moor mit mehreren mehr oder weniger großen Wasserflächen, umgeben von Nadel-Laub-Mischwald								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		11		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		3		
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	3	s	IV		5		
Braunfrosch	<i>Rana spec</i>								3	
Bemerkung	Im Gebiet konnten 3 Amphibienarten nachgewiesen werden. Die an Land gefundenen juv. Braunfröschen können den Moorfröschen zugeordnet werden.									
Bedeutung	Durch die Nachweise von den in Brandenburg (Grasfrosch) und Deutschland (Moorfrosch + Anhang IV) jeweils gefährdeten Arten hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 62 Funktionsraum FrA04

FrA04 BI 9/10 BB	Gebiet anschließend an das Reuthener Moor in nördlicher Richtung, östlich des Felixsees, mit ähnlichen Biotopstrukturen wie FrR03, jedoch mit deutlich geringerem Anteil an Kleingewässern.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		2		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		4		
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	3	s	IV		1		
Bemerkung	Im Gebiet konnten 3 Amphibienarten im Landlebensraum nachgewiesen werden. In den Kleingewässern des Funktionsraumes konnte jedoch keine Reproduktion nachgewiesen werden.									
Bedeutung	Durch die Nachweise des in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Moorfrosch und den in Brandenburg (Grasfrosch) und Deutschland (Moorfrosch) jeweils gefährdeten Arten hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 63 Funktionsraum FrA05

FrA05 BI 11/12 BB	Der Untersuchungsraum besteht aus Waldflächen mit vielen kleineren Gewässern westlich des Haltepunktes Groß Kölzig und der B115, südlich und südwestlich begrenzt durch die L482.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		7		
Bemerkung	Obwohl mehrere Kleingewässer in dem strukturreichen Gelände vorhanden sind konnte nur der Teichfrosch nachgewiesen werden.									
Bedeutung	Durch den Nachweis des ungefährdeten Teichfrosches hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 64 Funktionsraum FrA06

FrA06 BI 12 BB	Gebiet Luisensee mit nördlicher und östlicher Ausdehnung, strukturiert mit Laub-Misch-Nadelwald, vielen Kleingewässern und abwechslungsreicher Bodenvegetation.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V	5	12		
Bemerkung	Obwohl neben dem eigentlichen Luisensee mehrere Kleingewässer in dem strukturreichen Gelände vorhanden sind, konnte nur der Teichfrosch, nachgewiesen werden. Stellenweise wurden auch Laichballen von dieser Art festgestellt.									
Bedeutung	Durch den Nachweis des ungefährdeten Teichfrosches hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 65 Funktionsraum FrA07

FrA07 BI 23 SN	Hochkippe westlich von Mulkwitz - Offenfläche mit 3 dicht beieinander liegenden Teichen									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		17		8
Bemerkung	In den 3 Kleingewässern konnte nur der Teichfrosch, nachgewiesen werden. Es wurden auch größere Larven von dieser Art festgestellt.									
Bedeutung	Durch den Nachweis des ungefährdeten Teichfrosches hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 66 Funktionsraum FrA07a

FrA07a BI 29 SN	Südlich der Hochkippe (FrA07) befinden sich zwei Teiche, von denen einer nördlich und einer südlich der Bahntrasse liegt.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		9		
Bemerkung	In den beiden Kleingewässern konnte nur der Teichfrosch, nachgewiesen werden, wobei die größeren Vorkommen im nördlich der Bahn, freiliegendem Gewässer, angetroffen wurden. Dieses wiederum beherbergt verschiedene Kleinfischarten.									
Bedeutung	Durch den Nachweis des ungefährdeten Teichfrosches hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 67 Funktionsraum FrA08

FrA08 BI 16 BB	Die Ortslage Graustein, nördlich der B156, mit den Dorfteichen und der näheren Umgebung.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		6		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		4		50
Bemerkung	Die in der Ortslage sowie am nordwestlichen Ortsrand vorhandenen Teiche, sind teilweise mit einem Schilfgürtel umgeben und halten ganzjährig Wasser. Hier konnten Teichfrosch (Dorfteich) und Erdkröte (Randlage des Ortes) mit Reproduktion nachgewiesen werden.									
Bedeutung	Durch die Nachweise der ungefährdeten Arten Teichfrosch und Erdkröte hat der Funktionsraum eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 68 Funktionsraum FrA09

FrA09 BI 7 BB		Die Ortslage Groß Luja mit mehreren Dorfteichen und der näheren Umgebung.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	3	s	IV		70		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		30		
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3		3	s	IV		20		
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	2	s	II,IV		15		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		30		
Bemerkung	<p>Die vorhandenen Teiche in der Ortslage bieten mehreren Amphibienarten geeignete Lebensbedingungen. Es wird eine Reproduktion innerhalb der Gewässer vermutet, da Balzrufe wahrgenommen wurden.</p> <p>Die Tiere wurden im Frühjahr zur Balzzeit in den Gewässern beobachtet, welche für die Reproduktion geeignet sind.</p>									
Bedeutung	Durch die Nachweise der Anhang IV-Arten Moorfrosch, Knoblauchkröte und Kammolch und zwei weiterer Arten hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 69 Funktionsraum FrA10

FrA10 BI 18 BB		Spreeaue südöstlich von Trattendorf								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	3	s	IV		15		
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		20		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		7		
Bemerkung	Durch die Spree selbst und deren Einfluss auf die Umgebung ergeben sich temporäre Gewässer, welche für die Fortpflanzung bestimmter Amphibien geeignet erscheinen. Die im Nahbereich des UG vorhandenen „Spremerger Kuthen“ haben eine positive Auswirkung für diese Lebensräume.									
Bedeutung	Durch den in Brandenburg stark gefährdeten Laubfrosch, der zudem im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist sowie zweier ungefährdeter Arten hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 70 Funktionsraum FrA11

FrA11 BI 5/6 BB		Spreeverlauf von Wilhelmsthal bis L52 (Ortslage Bühlow) mit Randbereichen, Angelgewässer und Überflutungsflächen.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	3	s	IV		8		
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		23		
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	2	s	II,IV		17		

FrA11 BI 5/6 BB	Spreeverlauf von Wilhelmsthal bis L52 (Ortslage Bühlow) mit Randbereichen, Angelgewässer und Überflutungsflächen.									
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	*	3	s	IV		9		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		16		
Bemerkung	Im Untersuchungsraum befindet sich nördlich der Spree ein Angelgewässer, welches für Teichfrosch und Knoblauchkröte geeignet ist. Die mehr oder weniger wasserführenden Überflutungsflächen bis zur Landesstraße weisen die Vorkommen von Rotbauchunke, Laubfrosch Erdkröte und Teichfrosch auf.									
Bedeutung	Durch die in Brandenburg stark gefährdeten Arten Laubfrosch und Rotbauchunke, die zudem ebenso wie die Knoblauchkröte im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und streng geschützt sind, hat der Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 71 Funktionsraum FrA12

FrA12 BI 6/3 BB	Spreeverlauf von L52 (Ortslage Bühlow) bis südlichem Staubecken mit Überflutungsflächen bis zur staubeckenüberquerenden Energieleitung.									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	3	s	IV		12		
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		16		
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	2	s	II,IV		50		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		11		
Braunfrosch	<i>Rana spec</i>	-	-	-	-	-			3	
Grünfrosch	<i>Rana spec</i>	-	-	-	-	-			5	
Bemerkung	Der Untersuchungsraum bietet durch die mehr oder weniger wasserführenden Überflutungsflächen, speziell im östlichen Bereich, ideale Bedingungen der nachgewiesenen Arten. Die Vorkommen von Grün- und Braunfrosch sind mit hoher Wahrscheinlichkeit den Arten Teich- und Grasfrosch zuzuordnen.									
Bedeutung	Durch die Vorkommen des in Brandenburg gefährdeten Grasfrosch und die stark gefährdeten Arten Laubfrosch und Rotbauchunke, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und streng geschützt sind und aufgrund der Tatsache, dass das Vorkommen der Rotbauchunke an diesem Standort auf eine überdurchschnittliche Bestandsgröße geschätzt wird, hat der Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 72 Funktionsraum FrA13

FrA13		Das Gebiet umfasst den Groß Buckower See mit Kleingewässer.								
BI 5 BB										
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	3	s	IV		30		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		240		
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	**	*	b	-		6		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		14		80
Bemerkung	Die Wasserflächen sind von einem mehr oder weniger dichten Schilfgürtel ungleichmäßig umgeben. Trotz der Nutzung als Angelgewässer bieten Uferflachzonen und abgetrennte Gewässerbereiche geeignete Bedingungen für die Metamorphose von Amphibien. Neben dem Teichmolch ist das Vorkommen von Kammolch nicht auszuschließen.									
Bedeutung	Durch die Nachweise der Anhang IV-Art Moorfrosch,- und des in Brandenburg gefährdeten Grasfrosches hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 73 Funktionsraum FrA14

FrA14 BI 4 BB		Das Gebiet umfasst den Neuen Lugteich am südwestlichen Rand des UG Bergbaufolgelandschaft.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculen-</i>	*	**	*	b	V		7		
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	3	2	s	IV		4		
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	3	2	s	IV		3		
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	**	*	b	-		8		5
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	2	s	II,IV		4		3
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-		12		
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	*	3	s	IV		5		
Bemerkung	Das Gewässer wurde als Ersatzhabitat für den durch den Bergbau in Anspruch genommenen ehemaligen Lugteich errichtet und gestaltet. Das Gebiet ist eingezäunt und bietet dadurch ein sehr beruhigtes, störungsfreies Umfeld. Die Wasserfläche ist fast vollständig von einem Schilfgürtel umgeben und dementsprechend schwer zugänglich. Von den Pionierarten der Offenflächen, wie Kreuz- und Wechselkröte, wurden nur wenige Exemplare nachgewiesen. Derzeit wird dieses Gewässer von überdurchschnittlich vielen Amphibienarten genutzt.									
Bedeutung	Durch die Nachweise der Anhang IV-Arten Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte und Kammolch von denen vier streng geschützt und 3 davon in Brandenburg gefährdet sind hat der Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 74 Funktionsraum FrA15

FrA15 BI 1/5/13 BB		Der Untersuchungsraum bezieht sich auf die angelegten Löschwasserteiche in der Bergbaufolgelandschaft.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		16		
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	*	**	*	b	-		6		8
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	2	s	II,IV		12		17
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-				150
Bemerkung	Es handelt sich um künstlich angelegte Löschwasserbecken, welche ausgesprochen häufig von Kamm- und Teichmolch besiedelt werden.									
Bedeutung	Durch den Nachweis des Kammmolches, welcher im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, streng geschützt und zudem in Brandenburg gefährdet ist, hat der Funktionsraum eine hohe Bedeutung für Amphibien.									

Tabelle 75 Funktionsraum FrA16

FrA16 BI 1/2/4/5/13 BB		Der Untersuchungsraum bezieht sich auf die gesamte Fläche der Bergbaufolgelandschaft mit allen temporären Kleingewässern und Großgewässern.								
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	RL SN	BNat SchG	FFH -RL	max. Häufigkeit			
							Ei.	ad.	juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	*	**	*	b	V		19		
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	3	2	s	IV	30	40		900
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	3	2	s	IV		19		
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	*	3	s	IV		25		4
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	*	b	-	14	14		150
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	*	b	V		1		
Grünfrosch	<i>Rana spec</i>							2		
Bemerkung	Im UG befinden sich neben 2 größeren Gewässern überwiegend temporäre Kleingewässer, welche von den Amphibien besiedelt werden. Die Nachweise der Grünfrösche sind sehr wahrscheinlich den Teichfröschen zuzuordnen.									
Bedeutung	Durch die Nachweise der Anhang IV-Arten Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte welche zudem streng geschützt und 2 davon in Brandenburg gefährdet sind sowie durch den Einzelfund des gefährdeten Grasfrosches hat der Funktionsraum eine sehr hohe Bedeutung für Amphibien.									

6.3 Quellenverzeichnis

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.

ENGELMANN, W.-E.; FRITZSCHE, J.; GÜNTHER, R.; OBST, F. J. (1985). Beobachten und bestimmen. Lurche und Kriechtiere Europas, 1. Auflage. Radebeul: Neumann. Leipzig, 420 S.

FRÖHLICH, G., OERTNER, J. & VOGEL, S. (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. Berlin, 324 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

LACHMANN, H. (2014): Die Reptilien und Amphibien Deutschlands in Wort und Bild: eine systematische und biologische Bearbeitung der bisher in Deutschland aufgefundenen Kriechtiere und Lurche. Fachbuchverlag Dresden. 256 S.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 (4), Beilage. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH. 36 S.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsische Druck- und Verlagshaus AG. 24 S.

7 Erfassung der Libellen

7.1 Methodik

Für die Artengruppe Libellen waren nur artenschutzrechtlich relevante Arten zu erfassen.

Die Kartierung der Libellen im Untersuchungsgebiet beinhaltet die Prüfung der von ihnen als Lebensraum und Reproduktion bevorzugten Stellen. Das bedeutet, dass der Schwerpunkt auf den Gewässern und Feuchtbiotopen liegt, denn Libellen gelten als Süßwassertiere und Bewohner von Flachwasser- und Uferbereichen.

Zunächst wurden für die artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten im Gebiet potentiell geeignete Habitate und Reproduktionsstätten ermittelt (Tab. 75).

Tabelle 76 Übersicht der potentiellen Libellen-Habitate (Reproduktionsstätten)

Blattschnitt-Nr.	Standort	Bundesland
		BB: Brandenburg SN: Sachsen
6	Bereiche an der Großen Spree und Vorstaubecken	BB
10	Reuthener Moor	BB
12	Bereich des Luisensees	BB
18	Flussaue der Großen Spree	BB
23	Hochkippe Mulkwitz	SN
26, 27	Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Tagebaus Spreetal - Spreetaler See	SN

Viele Libellenarten waren im Gelände leicht anzusprechen. Wenn eine Bestimmung unsicher erschien, wurden die entsprechenden Arten gefangen. Dies wurde mittels eines Fangnetzes realisiert, wobei die Tiere im Anschluss wieder freigelassen wurden. Für die Einschätzung der Bodenständigkeit der Arten wurden Larven und Exuvien gesammelt. Während der Begehungen konnten zusätzlich Fotos gemacht werden, die die Bestimmung der Arten unterstützten. Als Bestimmungsschlüssel diente der DJN-Schlüssel von LEHMANN & NÜß (1998) und BELLMANN (1993, 2013).

Die Erfassung auf den Flächen erfolgte im Zeitraum Mai bis September, wobei insgesamt vier Begehungen bei günstiger¹ Witterung durchgeführt wurden. Das Ziel bestand darin, eine Reproduktion der Arten nachzuweisen. Eine halbquantitative Einschätzung der Populationen erfolgte über die Einordnung der nachgewiesenen Individuen in fünf Häufigkeitsklassen.

Die Erhebungen der Arten wurden durch das Hochwasser der Spree am Stausee und teils an der Spree erschwert.

¹ Voraussetzung für die Flugaktivität der meisten mitteleuropäischen Libellenarten sind Lufttemperaturen von etwa (12-) 16 - 30 °C. Als Optimum werden für die meisten Arten Lufttemperaturen von etwa 20 - 25 (27) °C bezeichnet. Von wesentlicher Bedeutung ist auch die Intensität der zugleich vorherrschenden Sonneneinstrahlung. So ist bei gleicher Umgebungstemperatur die Aktivität bei sonniger Witterung deutlich höher als bei bewölktem Himmel (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999).

7.2 Ergebnis

Als artenschutzrechtlich relevante Art (im Anh. II und IV der FFH-Richtlinie und § 54 (2) BNatSchG) konnte eine Libellen-Art festgestellt werden – die Große Moosjungfer, welche im Reuthener Moor gesichtet werden konnte (OTT & PIPER 1998, GÜNTHER et al. 2006, MAUERSBERGER et al. 1993, LUGV 2000).

Anhand der gefundenen Imagines und Exuvien konnte der Status der Art abgeleitet werden, der bei dieser Art als „bodenständig“ eingeschätzt wird, denn es konnten regelmäßig vereinzelt Individuen an dem Gewässer ausfindig gemacht werden und zum Teil noch unausgefärbte Imagines.

Die Große Moosjungfer bevorzugt organisch geprägte stehende Gewässer geringer Größe und mehrjähriger Wasserführung. Meist befinden sich die Habitate im Wald oder Halboffenlandschaften, was den Schutz vor Wind und der Einträge landwirtschaftlicher Nährstoffe mit sich bringt. Typisch sind auch dichte Bestände von Unterwasserpflanzen (BELLMANN 1993).

Das Fundgebiet „Reuthener Moor“ ist gekennzeichnet von einer größeren offenen Wasserfläche und einem großen Schilfbereich. In der Umgebung sind zudem zahlreiche kleine Tümpel mit Binsengesellschaften vorhanden, die zum größten Teil schattig von Wald umgeben sind. In diesem sehr naturnah ausgeprägten Gebiet konnten insgesamt 12 Libellenarten festgestellt werden. Aufgrund des Vorkommens der nach BNatSchG streng geschützten Großen Moosjungfer und der regional stark gefährdeten Sumpf-Heidelibelle, wird dieses Gebiet mit einer sehr hohen Bedeutung für die Ordonaten-Fauna bewertet.

Tabelle 77 Artenschutzrechtlich relevante Libellenart im Untersuchungsgebiet

Artname		RL D	RL SN	RL BB	BNatSchG	FFH RL	Vorkommen	Status	Häufigk.
deutsch	wissenschaftlich	1998	2006	2000					
<u>Familie</u>									
Segellibellen	<i>Libellulidae</i>								
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	2	3	x	II, IV	RM	a	B
Legende: RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg BNatSchG streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes FFH RL Art der Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43 EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU) Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet RM Reuthener Moor Status: a = bodenständig Häufigkeit: B = 3 – 5 Individuen									

Von ÖKOPLAN (2011) erfolgte im Jahr 2011 ein Zufallsfund der artenschutzrechtlich relevanten Grünen Flussjungfer (Anh. II und IV der FFH-Richtlinie) im Bereich der Spree, welche in den hier durchgeführten Untersuchungen nicht ausfindig gemacht werden konnte.

Die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) hat ihren Lebensraum an naturnahen strukturreichen großen und kleinen Fließgewässern. Ihre Ufer sollten möglichst einen lockeren Gehölzbestand aufweisen. Günstig bzw. optimal ist das Durchfließen von Wäldern und Wiesen im Wechsel. Vorkommen der Libellenart sind im Bereich der Spree bekannt, aber aufgrund der Verschlechterung der Habitatbedingungen durch einen drastisch verringerten Durchfluss im Sommer und die zunehmende Verockerung stark rückläufig (MAUERSBERGER et al. 2013).

Bewertung der ausgewiesenen Libellen-Habitate

Die Fläche an der Großen Spree (Wilhelmsthal) ist geprägt von feuchten Wiesen (Überflutungsbereich der Spree). In Richtung Vorstaubecken, westlich der Spree befindet sich ein von Libellen gut besiedeltes Angelgewässer mit einer ausgeprägten Schwimmblattgesellschaft. Ebenfalls können am Vorstaubecken in den beruhigten Zonen am Westufer mehrere Libellenarten verzeichnet werden. Insgesamt konnten in diesem Bereich 14 Libellenarten nachgewiesen werden. Mit dem Nachweis der stark gefährdeten Blauflügel-Prachtlibelle kann dieses Gebiet mit einer hohen Bewertung eingestuft werden.

Inmitten eines Waldgebietes nordöstlich von Groß-Kölzig, liegt der Luisensee. An diesem See und dessen Umgebung wurden 16 Arten von Libellen aufgefunden. Besonders kennzeichnend ist das klare Wasser des Sees und die in der südlichen Bucht mit Seerosen bedeckte Wasseroberfläche. Nordöstlich gibt es einen dichten Schilfgürtel. Das hohe Artenvorkommen kann auf die vielen umliegenden feuchten Senken und einen nördlich gelegenen kleinen Tümpel zurückgeführt werden. In diesem Bereich konnten regional zwei stark gefährdete Libellen, der kleine Blaupfeil und die Sumpf-Heidelibelle, sowie deutschlandweit die Kleine Binsenjungfer bestimmt werden. Somit weist dieser Lebensraum eine hohe Bedeutung auf.

Westlich von Trattendorf, im Bereich der Spreeaue, befinden sich ein relativ breiter Schilfgürtel und eine angrenzende feuchte Wiese (in Abhängigkeit vom Wasserstand der Spree). Die umliegenden so genannten Spremberger Kuthen (Kleingewässer) tragen in diesem Bereich zu einem recht breiten Spektrum der Libellenfauna bei. Hier gelang der Nachweis der stark gefährdeten Blauflügel-Prachtlibelle und der regional gefährdeten Art Gefleckte Heidelibelle. Insgesamt wurden 13 Libellenarten ermittelt und das Habitat wird mit einer hohen Bedeutung bewertet.

Die Hochkippe Mulkwitz ist geprägt durch von Ost nach West drei hintereinanderliegenden Teichen. Diese sind reich an Röhricht, Schwimmblatt- und Tauchvegetation in abwechslungsreicher Ausprägung. Der Wasserspiegel unterliegt jahreszeitlichen starken Schwankungen. Im Untersuchungszeitraum konnten sieben Arten bestimmt werden, wovon eine Art als gefährdet eingestuft ist: die Speer-Azurjungfer. Aufgrund der geringen Artenzahl wird dieses Gebiet mit einer geringen Bedeutung für die Libellenfauna bewertet.

Als recht artenarm, mit nur drei nachgewiesenen Arten, erwies sich der Spreetaler See. Er ist reich besonnt und weist einige mit Schilf und Röhricht bewachsene Ufersäume auf. Er befindet sich derzeit noch in Flutung, die im Jahr 2015 abgeschlossen sein soll. In diesem Gebiet konnten nur drei Libellenarten erfasst werden, allerdings ist eine davon die regional stark gefährdete Sumpf-Heidelibelle. Die Kleine Binsenjungfer gilt in Sachsen als gefährdet. Damit kann das Gebiet um den Spreetaler See mit einer hohen Bedeutung eingestuft werden. Ein höherer Artenreichtum wird sich voraussichtlich aufgrund der günstigen Beschaffenheiten der Uferregion noch einstellen.

7.3 Nebenfunde

Im Freistaat Sachsen wie auch im Land Brandenburg sind bisher 68 Libellenarten erfasst (BELLMANN 2013). Es wurden im Untersuchungszeitraum 2013/2014 38 Arten, darunter 20 gefährdete Arten nach der Roten Listen in Sachsen, Brandenburg und Deutschland ermittelt.

Nach Anlage 1 der BArtSchV sind alle heimischen Libellen-Arten besonders geschützt. Da keine streng geschützten Libellen nachgewiesen werden konnten, wird diese Schutzkategorie in der Tabelle 78 nicht gesondert aufgeführt.

Tabelle 78 Nebenfunde weiterer Libellenarten an den ausgewiesenen Habitaten (Gewässern)

Artname		RL D	RL SN	RL BB	FS	RM	LS	FA	HoM	Sps
deutsch	wissenschaftlich	1998	2006	2000						
<u>Familie</u>										
Prachtlibellen	<i>Calopterygidae</i>									
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	2	x			x		
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V	*	*	x		x			
<u>Familie</u>										
Binsenjungfern	<i>Lestidae</i>									
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	*	*	*		x	x	x		
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	3	*	*						x
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	3	3	V		x				
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	2	3	3		x	x			x
Weidenjungfer	<i>Lestes virides</i>	*	*	*	x					
<u>Familie</u>										
Schlanklibellen	<i>Coenagrionidae</i>									
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	2	*	x	x	x			
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	*	*	x		x			
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	*	*		x	x	x	x	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	*	*	x		x			
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	*	*	x		x	x	x	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	*	*	x		x	x		
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	*	*	x		x	x	x	
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	3	3	V		x		x		
<u>Familie</u>										
Federlibellen	<i>Platycnemididae</i>									
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	*	*	x		x	x		
<u>Familie</u>										

Artnamen		RL D	RL SN	RL BB	FS	RM	LS	FA	HoM	SpS
deutsch	wissenschaftlich	1998	2006	2000						
Edellibellen	Aeshnidae									
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	*	*	x	x	x	x	x	
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	V	*	*				x		
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	*	*			x		x	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	*	*	x		x			
Familie										
Falkenlibellen	Corduliidae									
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	V	V	*		x				
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	*	*	x		x	x		
Familie										
Segellibellen	Libellulidae									
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	*	*		x	x	x		
Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	3	3	3					x	
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	3	3				x		
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	*	*		x			x	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	*	G			x			
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	2	3	2			x			
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	*	*	*	x					
Sumpf-Heidelibelle	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	2	2	2		x	x			x
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	*	*		x				
Legende: RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt FA = Flussaue der Großen Spree bei Trattendorf FS = Bereiche an der Großen Spree (Wilhelmsthal) und Vorstaubecken HoM = Hochkippe Mulkwitz LS = Luisensee und Umgebung RM = Reuthener Moor SpS = Spreetaler See										

Nicht nur an ihren Reproduktionsstätten können Libellen angetroffen werden, sondern auch wenn sie sich auf der Nahrungssuche befinden. In der Tabelle 78 werden die weiteren im Untersuchungsgebiet festgestellten Libellenarten aufgeführt. Dabei handelt es sich um insgesamt 26 Arten, welche sieben Libellen-Familien zugeordnet werden können.

Tabelle 79 Nebenfunde der Libellenarten im Untersuchungsgebiet

Artnamen		RL D	RL SN	RL BB	BL	K	NH	OLT	OLG	ET
deutsch	wissenschaftlich	1998	2006	2000						
<u>Familie</u>										
Prachtlibellen	<i>Calopterygidae</i>									
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	2	x					
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V	*	*	x	x	x	x		
<u>Familie</u>										
Binsenjungfern	<i>Lestidae</i>									
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	*	*	*	x	x				
Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	2	V	G	x					
<u>Familie</u>										
Schlanklibellen	<i>Coenagrionidae</i>									
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	*	*	x		x	x	x	x
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	*	*					x	
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	*	*			x			
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	*	*	x		x			
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	*	*	x		x			
Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	3	3	V				x		
<u>Familie</u>										
Federlibellen	<i>Platycnemididae</i>									
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	*	*	x					
<u>Familie</u>										
Edellibellen	<i>Aeshnidae</i>									
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	*	*	x	x				x
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	*	*			x			x
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	*	*	x	x				
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isocles</i>	2	3	V		x				
<u>Familie</u>										
Keiljungfern	<i>Gomphidae</i>									
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2	3	V	x					

Artnamen		RL D	RL SN	RL BB	BL	K	NH	OLT	OLG	ET
deutsch	wissenschaftlich	1998	2006	2000						
<u>Familie</u>										
Segellibellen	<i>Libellulidae</i>									
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	*	*	x					
Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	3	3	3			x			
Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	3	3		x				
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	*	*	x		x			
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	*	*	x					
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	2	3	2	x					
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	2	1	V				x		
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	*	*	*	x					x
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	*	*	V		x				x
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	*	*	x					
Legende: RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, - = kein Vorkommen BL = Bergbaufolgelandschaft ET = unterhalb breiter Energieleitungstrassen K = Korridor östlich vom Spreetaler See NH = Neustädter Heide OLT = Ortslage Trebendorf OLG = Ortslage Graustein										

7.4 Quellenverzeichnis

- BELLMANN, H. (1993): Libellen beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag. Augsburg, 274 S.
- BELLMANN, H. (2013): Der Kosmos-Libellenführer. Alle Arten Mitteleuropas. Extra: Südeuropäische Arten. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart, 320 S.
- GÜNTHER, A., OLIAS, M. & BROCKHAUS, T. (2006): Rote Liste Libellen Sachsens.- Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden, 21 S.
- LEHMANN, A., NÜß, J.H. (1998): Libellen. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen. 5. Auflage. 130 S.
- LUGV (Hrsg.) (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. NundL - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage Heft 4.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., PETZOLD, F. & KRUSE, M. (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22. Jahrgang, Heft 3, 4.
- ÖKOPLAN - INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNGSHILFE (2011): Faunistische Untersuchungen zum Projekt – Planungen zur Erschließung der Kupferlagerstätte Spremberg.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspfl. u. Natursch. 55: 260-263.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (1999) (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs - Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera). Ulmer Verlag. Stuttgart, 486 S.

8 Erfassung der Schmetterlinge

8.1 Methodik

Für die Artengruppe Schmetterlinge waren nur artenschutzrechtlich relevante Arten zu erfassen. Anhand der Biotoptypen-Kartierung wurden potentiell geeignete Lebensräume für mögliche artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten (Tagfalter: Großer Feuerfalter, Heller und Dunkler Ameisenbläuling, Nachtfalter: Nachtkerzenschwärmer) festgestellt. Ein Augenmerk wurde insbesondere auf das Vorhandensein von Futterpflanzen gelegt.

Folgende Gebiete in Brandenburg (BB) und Sachsen (SN) wurden anhand der Biotopstrukturen und der geeigneten Futterpflanzen als potentielle Habitate definiert.

Tabelle 80 Potentiell geeignete Habitate für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge, abgeleitet nach Futterpflanzen und Fluggebiet (nach KOCH 1991)

Art	Arttypische Futterpflanze und Fluggebiet	Potentielle Vorkommen	Blatt-schnitt-Nr.	Bundes-land
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Raupe ernähren sich ausschließlich von den Blüten des Großen Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>), teilweise auch Hornklee (<i>Lotus</i>) Insgesamt an Feuchtwiesen gebunden, innerh. derer aber auch trockene Randbereiche besiedelt werden (BELLMANN 2003)	Nördliches Randgebiet Bergbaufolgelandschaft	2	BB
		Feucht-Wiese südlich vom NSG „Schleifer Teichlandschaften“ in der Gemarkung Trebendorf	25	SN
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Vorkommen der Art ist an das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfes gebunden (Hornklee teilw. auch); bewohnt blütenreiche Feuchtwiesen und feuchte Quellwiesen	Nördliches Randgebiet Bergbaufolgelandschaft	2	BB
		Feucht-Wiese südlich vom NSG „Schleifer Teichlandschaften“ in der Gemarkung Trebendorf	25	SN
Großer Feuerfalter	Futter der Raupe Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>) und kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Fluggebiet: überall auf nicht zu nassen Wiesen, an Waldrändern, in der Ebene wie im Gebirge, auch auf Moorwiesen	Süd-östlich von Spreewitz	28	SN
		NSG Schleifer Teichlandschaften und westliches Wiesengebiet	25	SN
		Spreeaue bei Tratten-dorf und Wilhelmsthal	18 5, 6	SN BB
Nachtkerzen-schwärmer	Futter der Raupe: Nachtkerze, Weidenröschen, Blutweiderich, Raupe an feuchteren Standorten aber gut besonnt, gebunden. Falter auf Magerrasen, trockener Ruderalflur mit vielen Nektarpflanzen	Ruderal und Staudenfluren im Gebiet der Spreetaler Heide und der westlichen Mulkwitzer Hochkippe	22 23	SN SN
		Bereich Spreetaler See	26, 27	SN
		Ackerbrache und Heidelandschaften, Schlagfluren im Verbindungsbereich Neustädter Heide - Spreetaler See (Korridor)	28, 29	SN

Während der Untersuchung des Gebietes, wurden im Zeitraum der Vormittag- und Mittagstunden, bei geeigneter Witterung (d.h. möglichst windstill, Temperaturen mind. 13 °C, wenig bewölkt) die vorhandene Tagfalter-Fauna begutachtet. Zusätzlich zu den Flugzeiten der Imagines wurden die Futterpflanzen nach Raupen abgesucht.

Im Aufnahmejahr 2013 konnte an nur wenigen Tagen eine Erfolg versprechende Erfassung durchgeführt werden. Durch das nasse Frühjahr und dem folgenden Hochwasser war insbesondere im Funktionsraum der Großen Spree - an der Spree-Aue bis hin zum Staubecken Spremberg, keine Erfassung möglich, da lange Zeit die Flächen nicht betreten werden konnten. Daher wurden diese Flächen im Jahr 2014 erneut begangen.

Die Erfassung und Registrierung der Falter wurde per GPS und nach dem Bestimmungsbuch von REICHHOLF (2008) durchgeführt. Die ausgewählten Flächen wurden durchschnittlich drei Mal besucht.

8.2 Ergebnis

Von den potentiell im Untersuchungsgebiet möglichen artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten (Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer), konnten im Untersuchungsgebiet keine Funde bzw. Nachweise erbracht werden.

Allerdings war es möglich, eine große Anzahl an Nebenfunden zu ermitteln, welche im Kapitel 8.3 aufgeführt werden.

8.3 Nebenfunde

Mit insgesamt 42 Arten und davon 19 Arten der bundesweiten bzw. sächsischen und brandenburgischen Roten Liste, ist der Anteil der gefährdeten Schmetterlinge im Untersuchungsgebiet als hoch einzustufen. Unter den festgestellten Lepidopteren finden sich einige sowohl landes- als auch bundesweit hochgradig gefährdete Arten (NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 2001, MANNSFELD & RICHTER 1995, FLORA-FAUNA-HABITAT- RICHTLINIE 1992, OTT & PIPER 1998, REINHARDT 2007, REICHHOLF 1996).

Ein großer Teil der Tagfalter wurde besonders in der Bergbaufolgelandschaft, vereinzelt in der Flussaue der Großen Spree und auf den Ruderal- sowie Sukzessionsflächen unterhalb von breiten Energieleitungstrassen beobachtet.

Tabelle 81 Nebenfunde Schmetterling-Erfassung

Artnamen		RL D	RL SN	RL BB	BNat SchG	Vorkommen
deutsch	wissenschaftlich	2011	2007	2001		
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*	*		BL
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*	*		BL, NW, FA, FS, HE
Blaues Ordensband	<i>Catocala fraxini</i>	*	*	*		HE
Brombeerzipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	V	3	V		LS, FS, FA
C – Falter	<i>Polygonia c-album</i>	*	*	*	§	He
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	*	*	*		BL
Dukaten Feuerfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	V	3	3	§	FA
Esparsetten Widderchen	<i>Zygaena carniolica</i>	V	3	2		BL
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	3	3	2	§	HE
Gemeines Blutströpfchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	*	*	*		UG, BL
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	*		AS, HN, HoM, BL
Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaja</i>	V	3	2	§	FA, HN, HÖ
Großer Schillerfalter	<i>Apatia iris</i>	V	2	2		FS, BL
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*		BL, FA, HE
Hauhechel-Bläuling/ Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*	§	UG, HN, HÖ, BL
Heckenweißling	<i>Pieris napi</i>	*	*	*		LS, UG, HE, SA, BL, HoM
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	*	*	*	§	UG, HN, FA
Kleine Rostbinde	<i>Hipparchia statilinus</i>	1	1	1	§§	HE
Kleiner Eisvogel	<i>Limenitis camilla</i>	V	1	2	§	NW
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*	*	§	FA, RM
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	*	*	*		OL
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*	*		AS
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	*	*	*		FA
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	*	§	NW
Kleines Ochsenauge	<i>Hyponephele lycaon</i>	2	2	2		NA
Landkärtchenfalter	<i>Araschnia levana</i>	*	*	*	§	BL, RM, UG, HOM
Rostbinde (Ockerbindiger Samtfalter)	<i>Hipparchia semele</i>	3	2	V		FA, HE

Rostbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>		2	3		HN, RM
Nachtfalter Rotrandbär	<i>Diacrisia sannio</i>		*	*	§	HE
Schachbrettfalter/ Damen- brett	<i>Melanargia galathea</i>	*	*	*		BL, HN
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*	*	§	BL
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	*	*	V	§	BL, LS
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	3	2	2	§	FA, FS, BL
Senfweißling (Schmalflügel- Weißling)	<i>Leptidea sinapis</i>	D	V	V		HE
Spiegelfleck-Dickkopf	<i>Heteropterus morpheus</i>	*		3		RM
Sumpfwiesen - Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>	V	V	2	§	NW, FA
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	*	*	*		BL, FA, HE, OL, HoM
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	V	*	*	§	BL, FA, LS, HoM, HW, NH, RM
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	*	*	*		HE, BL, RM
Weißbindiges Wiesenvögel- chen	<i>Coenonympha arcania</i>	*	1	2	§	FA
Weißer Waldportier	<i>Brintesi circe</i>	3	*	*	§	BL
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*	*	§	BL, FA, NW, HE, OL, RM

Legende:

BL	=	Bergbaufolgelandschaft
FA	=	Flussauen Kleine und Große Spree
NW	=	Nasswiesen
HE	=	Heide - Korridor östlicher Teil Spreetaler See und Korridor Spremberg
OL	=	Ortslage (Dorf)
FS	=	Fluss-Spree
RM	=	Reuthener Moor
UG	=	Umspannwerk Graustein
HN	=	Heide nördlicher Teil
HÖ	=	Heide östlicher Teil
NH	=	Neustädter Heide
LS	=	Luisensee
HoM	=	Hochkippe Mulkwitz
HW	=	Heide westlicher Teil
KG	=	Kerngebiet

Gefährdungsstatus:

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = extrem selten, D = unzureichend, * = ungefährdet

BNatSchG streng geschützte (§§) bzw. besonders geschützte (§) Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 1. März 2010

8.4 Quellenverzeichnis

BELLMANN, H. (2003): Der neue Kosmos-Schmetterlingsführer, Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos. Stuttgart, 150 S.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.

FLORA-FAUNA-HABITAT- RICHTLINIE (1992): (Anhang IV der RL. 92/43/EWG FFH-RL).

NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg, Beilage zu Heft 3.

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. 3. Auflage. Neumann Verlag Leipzig. Radebeul, 792 S.

MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Band 238. Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

OTT, J. & PIPER W. (1998): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera), Bearbeitungsstand 1997. In Binot, M., Bless, R & Boye, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Münster, Landwirtschaftsverlag, S. 260-263.

REICHHOLF, J.-H. (1996): Schmetterlinge. Mosaik Verlag GmbH, München (Neue bearbeitete Sonderausgabe) Herausgeber Gunter Steinbach- Beratung Dr. Josef Reichholf.

REICHHOLF, J.-H. (2008): Schmetterlinge. Der zuverlässige Naturführer. BLV Buchverlag GmbH & Co KG, München.

REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter im Freistaat Sachsen. Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden. 30 S.

FISCHER, W. & REINHARDT, R. (2007): Ökologie, Biotopbindung –Eingruppierung nach Entomofauna Saxonica, modifiziert.

9 Holzkäfer

9.1 Methodik

Für die Artengruppe der Holzkäfer waren nur artenschutzrechtlich relevante Arten zu erfassen.

Zur Feststellung potentieller Käfer-Brutbäume wurde in der laubfreien Zeit eine Gehölz-Strukturkartierung (Vgl. Karte) durchgeführt. Dazu wurden zur Vorbereitung der Untersuchung alle potentiellen Brutbäume mit sichtbaren oder vermuteten Hohlräumen erfasst.

Die Auswahl und Anzahl der Holzkäfer-Untersuchungsflächen (alte Bäume) wurden in Abhängigkeit der vorhandenen Strukturen und Lebensraumeignung vor Ort im Rahmen einer Übersichtsbegehung festgelegt.

Zur Erfassung der nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (DIERL 1988, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT und GEOLOGIE 2014) wurden potentielle Wirtsbäume der Arten erfasst und diese auf eine Präsenz hin untersucht.

Es wurden Erhebungen in der folgenden Kombination durchgeführt:

- Suche nach Käfern, Käferfragmenten, Entwicklungsstadien und Fraßspuren
- gezieltes Absuchen von Totholz
- Absuchen von Baumhöhlen nach Larven

Für die Feststellung einer aktuellen Besiedlung der entsprechend festgelegten Bäume, erfolgte eine Begehung in den Nachmittagsstunden bis zum Einbruch der Dämmerung. In zugänglichen Baumhöhlen wurde gezielt nach Larven gesucht. Insgesamt fanden zwei Begehungen der Holzkäfer-Untersuchungsflächen statt.

9.2 Ergebnis

Grundsätzlich weist das Untersuchungsgebiet eine geringe Habitateignung für alle genannten Käferarten auf. Insgesamt dominieren im Gebiet Nadelgehölze, vor allem die Kiefer ist als dominierende Baumart zu verzeichnen. Die Käfer bevorzugen allerdings überwiegend alte, lockere Laubmischwälder mit hohem Eichenanteil. Der Heldbock besiedelt gern alte Eichen in sonniger Lage, mächtige Altbäume in Hartholzauen, an Waldrändern, in Alleen und Parkanlagen. Der Eremit hingegen ist zusätzlich an mulmreiche Baumhöhlen entsprechend alter Laubbäume gebunden (DIERL 1988, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT und GEOLOGIE 2014, FFH-RICHTLINIE GEBIETE UND ARTEN IN DEUTSCHLAND 2015).

Im Rahmen der Strukturkartierung konnten 31 dieser für die Käfer seltenen Lebensraumelemente auf der Karte eingetragen werden. Stubben wurden nicht festgestellt. Von den 31 Bäumen handelt es sich um drei Platanen und 28 Eichen. In der anschließenden Tabelle werden die Bäume den Blattschnitten zugeordnet.

Tabelle 82 Übersicht potentieller Käfer-Habitate

Blattschnitt-Nr.	Baum-Anzahl	Standort	Bundesland
			BB: Brandenburg SN: Sachsen
3	2	Südlich der Talsperre Spremberg	BB
5	2	Bei Wilhelmsthal an der Gr. Spree	BB
6	3	Gr. Spree, südl. des Vorstaubeckens	BB
7	2	Ortslage Groß Luja	BB
11	2	Zwischen Felixsee und Hoher Berg	BB
12	2	Am Luisensee	BB
14	14	Spremberger Raum	BB
18	1	Südlich Slamen	BB
27	1	Nördlich Spreetaler See	SN
29	3	Süd-östlich Ortslage Sprewitz, an der Gr. Spree	SN

Für den Heldbock konnte kein Nachweis erbracht werden, obwohl eine Gruppe alter Eichen an der Spree (Wilhelmsthal Richtung Kläranlage, Blattschnitt 5 und 6) vielversprechend wirkte. Der Nachweis für den Eremiten war ebenfalls erfolglos. Die für ihn charakteristischen zylindrischen Kotkrümel der Käferlarven und Körperteile der Elterngeneration am Fuß potentieller Brutbäume konnten nicht festgestellt werden.

Auch für den Hirschkäfer wurden im Untersuchungsgebiet keine Nachweise gefunden. Aus sagen zufolge gibt es ein Vorkommen dieser Käferart im Trebendorfer Tiergarten (REIßMANN 2015). Dieser Bereich tangiert das zu untersuchende Gebiet.

Zusammenfassend bedeutet das, dass im Untersuchungsgebiet ein Vorkommen von nach § 7 BNatSchG streng geschützten xylobionten Käferarten sehr unwahrscheinlich ist.

9.3 Quellenverzeichnis

DIERL, W. (1988): Insekten: mitteleuropäische Arten; Merkmale, Vorkommen, Biologie. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München, 238 S.

FFH-RICHTLINIE GEBIETE UND ARTEN IN DEUTSCHLAND (2015): Eremit (*Osmoderma eremita*) [online], erreichbar unter: <http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/wirbellose/eremit.de> [aufgerufen am 20.04.2015]

FFH-RICHTLINIE GEBIETE UND ARTEN IN DEUTSCHLAND (2015): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [online], erreichbar unter: <http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/wirbellose/hirschkäfer.de> [aufgerufen am 20.04.2015]

REIßMANN, R. (2015): Rücksprache über den Hirschkäfer im UG, Aussage vom 27.04.2014 per Mail, Beak Consultants GmbH, Am St. Niclas Schacht 13, 09599 Freiberg.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT und GEOLOGIE (2014): Heldbock und Eremit. Bewohner alter Bäume. Lausitzer Druckhaus GmbH. Dresden, 24 S.

10 Wasserkäfer

10.1 Methodik

Für die Artengruppe der Wasserkäfer waren nur artenschutzrechtlich relevante Arten zu erfassen.

Um potentielle Käfervorkommen festzustellen wurde im Vorfeld der Untersuchung eine Gewässer-Strukturkartierung durchgeführt, die alle potentiellen Habitate erfasste.

Die Auswahl und Anzahl der Wasserkäfer-Untersuchungsflächen wurden in Abhängigkeit der vorhandenen Strukturen und Lebensraumeignung vor Ort festgelegt. Zur Erfassung der nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten wurden potentielle Lebensräume der Arten erfasst und diese auf eine Präsenz hin untersucht.

Die Erhebungen wurden durch die Schritte:

- Suche nach Käfern, Entwicklungsstadien

mittels Kescherfang und gezieltem Absuchen von Substraten der Käferfauna realisiert. Zur Ermittlung der aktuellen Besiedlung erfolgten zwei Begehungen (Ende April und Anfang August) der geeigneten Lebensräume.

Die potentiell zu erwartenden artenschutzrechtlich relevanten Arten sind der Breitrand (*Dytiscus jatissimus*) und Schnellbindiger-Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 1996, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2000, GEISER 1998).

Der Breitrandkäfer besiedelt größere, möglichst nährstoffarme Stillgewässer (Seen und Teiche, auch Fischteiche), mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (FFH-RICHTLINIE GEBIETE UND ARTEN IN DEUTSCHLAND 2015).

Der Schnellbindige-Breitflügel-Tauchkäfer ist eine Charakterart für schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit pflanzenreichen Uferzonen, wie z.B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben, sowie Kies- und renaturierte Kohlegrubengewässer (GEO 2001).

Tabelle 83 Übersicht der potentiellen Wasserkäfer-Habitate

Blattschnitt-Nr.	Standort	Bundesland
		BB: Brandenburg SN: Sachsen
4	Neuer Lugteich (Bergbaufolgelandschaft)	BB
10	Reuthener Moor	BB
12	Luisensees	BB
16	Graustein	BB
21	Halbendorfer See	SN
23	Hochkippe Mulkwitz	SN
29	zwei Teiche in der Neustädter Heide	SN

10.2 Ergebnis

In den entsprechend zuvor festgelegten Untersuchungsflächen für die Wasserkäfer konnte der Nachweis für den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer, als eine streng geschützte Art der FFH-Richtlinie Anh. II und IV, erbracht werden. Sein Vorkommen konnte lediglich im Neuen Lugteich (BB) festgestellt werden (REIßMANN 2014).

Tabelle 84 Artenschutzrechtlich relevante Wasserkäfer im Untersuchungsgebiet

Artname		RL D	RL SN	RL BB	BNat SchG	FFH RL	Vor- kommen
deutsch	wissenschaftlich	1998	1996	2000			
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	2	1	x	II, IV	NL
<u>Legende:</u> RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg BNatSchG streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes FFH RL Art der Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43 EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU) Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet NL = Neuer Lugteich							

10.3 Nebenfunde

In der Tabelle 84 werden die Nebenfunde aufgeführt. Davon erwähnenswert ist der Wasserkäfer *Agabus subtilis*, welcher in Sachsen als stark gefährdet gilt.

Tabelle 85 Nebenfunde von hydrophilen Wirbellosen bei der Wasserkäfererfassung

Artname		RL D	RL SN	RL BB
deutsch	wissenschaftlich	1998	1996	2000
Ovaler Wasserkäfer	<i>Peltodytes caesus</i>	-	-	-
Gemeiner Gelbrand	<i>Dytiscus marginalis</i>	-	-	-
-	<i>Hydaticus transversalis</i>	-	3	-
Gemeiner Taumelkäfer	<i>Gyrinus substriatus</i>	-	-	-
-	<i>Coelambus impressopunctatus</i>	-	-	-
Gelbbrauner Teichkäfer	<i>Limnebius papposus</i>	3	-	-
-	<i>Agabus affinis</i>	-	3	-
-	<i>Agabus subtilis</i>	V	2	-
-	<i>Nartus grapii</i>	-	-	-
Gefleckter Schnellschwimmer	<i>Platambus maculatus</i>	-	-	-
Dunkler Teichschwimmer	<i>Colymbetes fuscus</i>	-	-	-
Pferdeegel	<i>Haemopsis sanguisuga</i>	-	-	-
Hundeegel	<i>Erpobdella octoculata</i>	-	-	-
Ruderwanze	<i>Corix punctata</i>	-	-	-
Rückenschwimmer	<i>Notonecta glauca</i>	-	-	-
Wasserläufer	<i>Gerris spec.</i>	-	-	-
<u>Legende:</u> RL D Rote Liste Deutschland RL SN Rote Liste Sachsen RL BB Rote Liste Brandenburg Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = keine Auflistung, V = Vorwarnliste				

10.4 Quellenverzeichnis

FFH-RICHTLINIE GEBIETE UND ARTEN IN DEUTSCHLAND (2015): Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer [online], erreichbar unter: [http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/wirbellose/schmalbandiger breitfluegel-tauchkaefer.de](http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/wirbellose/schmalbandiger-breitfluegel-tauchkaefer.de)[aufgerufen am 20.04.2015]

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera), in: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKER, P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr. Landschaftspflege Natursch. (Bonn-Bad Godesberg) 55, 168–230.

GEO MAGAZIN (2001): Niederlausitz – Leben auf der Kippe. GEO Magazin 9: 2001. Beiheft: Das Magazin zum GEO -Tag der Artenvielfalt 2001: 15-17.

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Rote Liste Wasserkäfer. Beilage in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 (3). 5 S.

REIßMANN, R. Dr. (2014): Rücksprache über den Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer im UG, Aussage vom 27.04.2014 per Mail, Beak Consultants GmbH, Am St. Niclas Schacht 13, 09599 Freiberg.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (1996): Rote Liste Sachsen – Wasserkäfer. Lößnitz Druck GmbH. Radebeul, 12 S.

Anhang

Horchboxprotokolle

Legende:

Bf = Breitflügelfledermaus, Fr = Fransenfledermaus, GB = Große Bartfledermaus GA = Großer Abendsegler, GM = Großes Mausohr, KA = Kleiner Abendsegler, Lsp = Langohr spec. (Braunes/ Graues Langohr, Mo = Mopsfledermaus, Rh = Rauhhautfledermaus, Wa = Wasserfledermaus, Zw = Zwergfledermaus

(Zahlen hinter den Arten entsprechen den Kontaktnachweisen)

- = Horchkiste eingeschaltet, aber kein Kontakt

Protokoll zur Horchbox Nr. 1, FrF4

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
13./14.06.2013	21.00 – 22.00	Bf (15), Wa (9), GA (24),Zw (8)	56	Bf und GA Jagdflug
	22.00 – 23.00	Bf (20), GA (26), Wa (15)	61	Bf, Ga, kurz, Wa jagend
	23.00 – 00.00	Zw (12), Wa (15), KA (19), GA (14)	60	Wa jagen mind. 3 Tiere gleichzeitig Zw jagd kurzzeitig,
	00.00 – 01.00	Bf (9), Fr (13)	22	Beide rel. kurz
	01.00 – 02.00	Bf (4), Zw (5)	9	
	02.00 – 03.00	GA (30), Bf (7)	37	Kontakte in Abständen
	03.00 – 04.00	GA (18), Bf (4), Wa (9), KA (21)	52	Jagd lückenhaft
	ab 04.00	Wa (13)	13	Jagdflug
15./16.07.2013	21.00 – 22.00	GA (25), Wa (14)	39	rel. früh fliegend
	22.00 – 23.00	GA (28)	28	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Zw (35)	35	Langer Jagdflug
	00.00 – 01.00	Bf (6)	6	
	01.00 – 02.00	KA (4)	4	
	02.00 – 03.00	Rh (3), Bf (4)	7	
	03.00 – 04.00	-		
	ab 04.00	-		
19./20.08.2013	21.00 – 22.00	GA (29), Bf (7)	36	Jagdflug
	22.00 – 23.00	GA (24), Wa (15)	39	Jagdflug
	23.00 – 00.00	KA (7)	7	Sozialruf
	00.00 – 01.00	Rh (8)	8	
	01.00 – 02.00	-		
	02.00 – 03.00	Bf (3), KA (5)	8	
	03.00 – 04.00	GA (10), Wa (2), KA (8)	20	Jagdflug
	ab 04.00	-		

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
05./06.09.2013	19.00 – 20.00	GA (20)	20	Jagdaktivität
	20.00 – 21.00	KA (14), Bf (5), GA (13)	32	KA jagd lückenhaft
	21.00 – 22.00	GA (17), Zw (2)	19	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Wa (5)	5	
	23.00 – 00.00	GA (8), Lsp (3)	11	Jagdflug
	00.00 – 01.00	-		

22./23.09.2013	18.30 – 20.00	Bf (10), GA (24)	24	Jagdflug
	20.00 – 21.00	GA (19), Wa (7), KA (3)	29	Kontakte in Abständen
	21.00 – 22.00	Wa (8), Bf (8)	16	Kurzzeitiger Jagdflug
	22.00 – 23.30	Lsp. (1)	1	
	03.00 – 04.00	KA (2)	2	
	05.00 – 06.30	-		

Protokoll zur Horchbox Nr. 2, FrF3

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
13./14.06.2013	21.00 – 22.00	Wa (9), Zw (10)	19	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Rh (7), Zw (21)	28	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Fr(4), Wa (9)	13	Kurzzeitiger Jagdflug
	00.00 – 01.00	GM (22)	22	
	01.00 – 02.00	-	9	
	02.00 – 03.00	GM (24), Bf (8), Lsp (5)	37	Jagdflug
	03.00 – 04.00	KA (21), GM (19)	40	Jagdflug
	ab 04.00	-	13	

15./16.07.2013	21.00 – 22.00	Zw (19), KA (5)	24	
	22.00 – 23.00	Rh (9)	9	
	23.00 – 00.00	Zw (10), Rh (5), Wa (7), Bf (3)	25	Jagdflug
	00.00 – 01.00	Lsp (6)	6	
	01.00 – 02.00	KA (2)	2	
	02.00 – 03.00	Lsp (1), Wa (2)	3	
	03.00 – 04.00	-		
	ab 04.00	-		

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
19./20.08.2013	21.00 – 22.00	Zw (10), Bf (2)	12	Jagdflug
	22.00 – 23.00	KA (3), Zw (12)	15	Jagdflug
	23.00 – 00.00	GB (2), Wa (23), Rh (5), Zw (20)	50	Jagdflug
	00.00 – 01.00	KA (6), Rh (11)	17	
	01.00 – 02.00	Wa (8), GM (8)	16	
	02.00 – 03.00	Bf (2), Zw (16)	18	Jagdflug
	03.00 – 04.00	-		
	ab 04.00	KA (3)	3	
05./06.09.2013	19.00 – 20.00	Zw (8)	8	
	20.00 – 21.00	Zw (25), Rh (7)	32	Jagdflug
	21.00 – 22.00	Rh (3), GM(18), Wa (23)	44	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Fr (4), Wa (19)	23	
	23.00 – 00.00	GB (21)	21	Sozialrufe
	00.00 – 01.00	-		
	01.00 – 02.00	-		
	02.00 – 03.00	KA (2)	2	
	03.00 – 04.00	Lsp. (4)	4	
	ab 04.00	-		
22./23.09.2013	19.00 – 20.00	-		
	20.00 – 21.00	Wa (15)	15	Jagdflug
	21.00 – 22.00	GM (9), Zw (6), Wa (21)	36	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Zw (28), Lsp (6)	34	Zw langer Jagdflug
	23.00 – 00.00	-		
	00.00 – 01.00	-		
	01.00 – 02.00	-		
	02.00 – 03.00	Bf (2), Rh (9)	11	
	03.00 – 04.00	Rh (7), GM (4)	11	
	ab 04.00	Zw (2)	2	

Protokoll zur Horchbox Nr. 3, FrF5

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
18./19.06.2013	21.00 – 22.00	GA (14)	14	rel. früh fliegend
	22.00 – 23.00	GA (16), KA (13), Mo (19)	48	Jagdflug
	23.00 – 00.00	GA (15), KA (11)	26	Jagdflug
	00.00 – 01.00	Mo (12)	12	
	01.00 – 02.00	KA (5)	5	
	02.00 – 03.00	Mo (8), GB (10), KA (8)	26	Jagdflug
	03.00 – 04.00	Mo (2), GB (3)	5	
	ab 04.00	Mo (1), GB (1)	2	
22./23.07.2013.	21.00 – 22.00	GA (6), Mo (8), GB (7), Rh (3)	24	rel. früh fliegend
	22.00 – 23.00	Rh (5), Mo (12), GA (9)	26	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Mo (8), Lsp (3), KA (7)	18	Jagdflug
	00.00 – 01.00	KA (4), Mo (4)	8	Sozialruf Mo
	01.00 – 02.00	KA (5)	5	
	02.00 – 03.00	-		
	03.00 – 04.00	-		
	ab 04.00	-		
22./23.08.2013	21.00 – 22.00	GA (10), KA (4)	14	
	22.00 – 23.00	Mo (7), KA (8), GB (8), GA (13)	36	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Mo (11), KA (10), Rh (5)	26	Kurzzeitiger Jagdflug
	00.00 – 01.00	-		Stark abkühlende Temp.
	01.00 – 02.00	-		
	02.00 – 03.00	-		
	03.00 – 04.00	GB (2)	2	
	ab 04.00	-		
14./15.09.2013	20.00 – 21.00	GA (15)	15	Jagdflug
	21.00 – 22.00	GA (15), KA (10)	25	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Mo (12), Rh (4), GB (17), GA (9), KA (4)	46	Jagdflug
	23.00 – 00.00	KA (13), Mo (9), Lsp. (8)	30	Jagdflug
	00.00 – 01.00	Mo (14), KA (16)	30	Jagdflug
	01.00 – 02.00	GA (10)	10	
	02.00 – 03.00	Mo (5), Lsp (1), Rh (1)	7	
	03.00 – 04.00	-		

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
	ab 04.00	-		
28./29.09.2013	20.00 – 21.00	GA(12)	12	Jagdflug und Sozialruf
	21.00 – 22.00	KA (31)	31	Langer Jagdflug
	22.00 – 23.00	GA (6), KA (13), Mo (8)	27	Jagdflug, Sozialruf KA
	23.00 – 00.00	KA (17), Rh (8)	25	Jagdflug
	00.00 – 01.00	GA (26)	26	Jagdflug
	01.00 – 02.00	Lsp (5), KA (5), GA (11)	21	Jagdflug
	02.00 – 03.00	Mo (5)	5	
	03.00 – 04.00	-		
	ab 04.00	GA (2)	2	

Protokoll zur Horchbox Nr. 4, FrF2

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
18./19.06.2013	21.00 – 22.00	GA (13)	13	Jagdflug
	22.00 – 23.00	GA (15), Wa (14), Zw (3)	32	Jagdflug
	23.00 – 00.00	GA (15), Wa (15)	30	Jagdflug Wa
	00.00 – 01.00	Wa (12), Rh (7), KA (6)	25	Jagdflug
	01.00 – 02.00	Zw (7)	7	
	02.00 – 03.00	GA (8), Wa (12)	20	Jagdflug
	03.00 – 04.00	KA (2)	2	
	ab 04.00	Wa (1)	1	
22./23.07.2013	21.00 – 22.00	GA (8), Wa (3)	11	kurzer Jagdflug
	22.00 – 23.00	Wa (13), GA (12), KA (5)	30	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Wa (11), Fr (3), Rh (4)	18	Jagdflug
	00.00 – 01.00	GA (5)	5	
	01.00 – 02.00	-	-	Starke Temperaturabsenkung
	02.00 – 03.00	-	-	
	03.00 – 04.00	-	-	
	ab 04.00	-	-	
22./23.08.2013	21.00 – 22.00	GA (11), Wa (1)	12	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Zw (7), GA (14), Wa (5)	26	Jagdflug

Datum	Zeit	Art	Gesamt-Kontakte	Bemerkung
	23.00 – 00.00	Wa (4)	4	
	00.00 – 01.00	-	-	
	01.00 – 02.00	-	-	
	02.00 – 03.00	-	-	
	03.00 – 04.00	GA (6)	6	
	ab 04.00	-	-	
14./15.09.2013	20.00 – 21.00	GA (6)	6	rel. früh fliegend
	21.00 – 22.00	Wa (7), GA (14), Rh (4)	25	Jagdflug
	22.00 – 23.00	Zw (4), KA (2), GA (10), Wa (10)	26	Jagdflug
	23.00 – 00.00	Zw (3), KA (4), GA (8), Wa (9)	24	Jagdflug
	00.00 – 01.00	Wa (12), KA (3)	15	Jagdflug
	01.00 – 02.00	Zw (5)	5	
	02.00 – 03.00	-	-	
	03.00 – 04.00	-	-	
	ab 04.00	-	-	
28./29.09.2013	20.00 – 21.00	GA (6), Zw (1)	7	
	21.00 – 22.00	Fr (2), Wa (7), GA (9), KA (3)	21	Jagdflug
	22.00 – 23.00	GA (15), Zw (4), Rh (1)	20	Jagdflug
	23.00 – 00.00	KA (4), Fr (2), Wa (17), Rh (5)	28	Sozialruf Wa
	00.00 – 01.00	-	-	
	01.00 – 02.00	GA (10), Wa (8)	16	kurzer Jagdflug
	02.00 – 03.00	Zw (2), Wa (8), GA (6)	16	
	03.00 – 04.00	Rh (3)	3	
	ab 04.00	-	-	