

Errichtung und Anbindung von 110kV-Hochspannungsleitungen an das UW Oberelsdorf/Abzweig Oberelsdorf

Untersuchungen zum Rast- und Zugvogelgeschehen, Erfassung relevanter Brutvogelarten sowie Präsenzfeststellung von Amphibien- und Reptilienarten



Bearbeitung:

hochfrequent – Meisel & Roßner GbR

Fachbüro für Fledermauskunde,
Naturschutzplanung
und ökologische Projektbegleitung

Wittstockstr. 12
04317 Leipzig

FAUNUS

Faunistische Kartierungen und ökologische
Gutachten/Ulf Engler
Niedercrossen 34/
09306 Erlau OT Crossen

Dr. Thomas Brockhaus
An der Morgensonne 5
09387 Jahnsdorf/Erzgebirge

Avifaunistische
Untersuchungen und
Auswertungen

Herpetologische
Untersuchungen und
Auswertungen

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	3
2.	UNTERSUCHUNGSGEBIET	3
2.1.	Lage des Untersuchungsgebietes	3
3.	METHODIK, UNTERSUCHUNGSZEITRAUM- UND ZIEL	5
3.1.	Untersuchungsziel	5
3.2.	Methodik und untersuchte Artengruppen	6
3.2.1.	Zug- und Rastvögel	7
3.2.2.	Brutvögel	7
3.2.3.	Amphibien und Reptilien	7
3.3.	Untersuchungszeitraum und Begehungsdichte	8
4.	ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN KARTIERUNGSARBEIT	9
4.1.	Nachgewiesene Vogelarten des UG	9
4.2.	Kommentierte Artenliste ausgewählter Arten	13
4.3.	Eignung des UG für rastende und überwinternde Vogelarten	18
4.4.	Darstellung des Rast- und Zugvogelgeschehens im Beobachtungszeitraum	18
4.5.	Ergebnisse der Brutvogelkartierung	25
4.5.1.	Darstellung der Brutvogelarten in Karten	25
4.6.	Ergebnisse der herpetologischen Kartierungsarbeit	31
4.6.1.	Übersicht über die nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten im UG	31
4.6.2.	Besonders wertgebende Habitatstrukturen aus herpetologischer Sicht	32
4.6.3.	Präsenznachweise von Amphibien im UG/Darst. in Karten/Kommentierte Artenliste	37
4.6.4.	Präsenznachweise von Reptilien im UG/Darst. in Karten/Kommentierte Artenliste	42
5.	KONFLIKTANALYSE	43
5.1.	Allgemeine Gefährdungsfaktoren für Vögel durch Hochspannungsleitungen	43
5.2.	Allgemeine Auswirkungen während der Bauphase sowie anlagebedingte Auswirkungen auf Vögel und andere Artengruppen	44
5.3.	Besondere Konfliktpunkte	45
6.	EMPFOHLENE MAßNAHMEN	45
6.1.	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	45
6.2.	Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF)	52
7.	ZUSAMMENFASSUNG	51
8.	LITERATUR/QUELLENVERZEICHNIS	53

1. Einleitung

Die Arbeit untersucht die möglichen Auswirkungen des durch die MITNETZ Strom GmbH geplanten Neubaus einer 110 kV-Leitung von Limbach-Oberfrohna im Landkreis Zwickau zum Umspannwerk Oberelsdorf im Landkreis Mittelsachsen. Der überwiegende Teil des Trassenverlaufs folgt der BAB 72 auf der westlichen Seite. Die Länge der Trasse beträgt insgesamt ca. 16 km.

Bei den Untersuchungen wurden Rast- und Zugvogelbewegungen im Zeitraum von August 2014 bis Mai 2015 sowie Brutvogelvorkommen der Brutperiode 2015 betrachtet. Aufgrund der Vielfältigkeit der Lebensraumtypen sind auch potenzielle Laichgewässer, Migrationsrouten von Amphibien und potenzielle Reptilienhabitats untersucht und einer Wertung unterzogen worden. Die Erfassung von Amphibien und Reptilien erfolgte halbquantitativ.

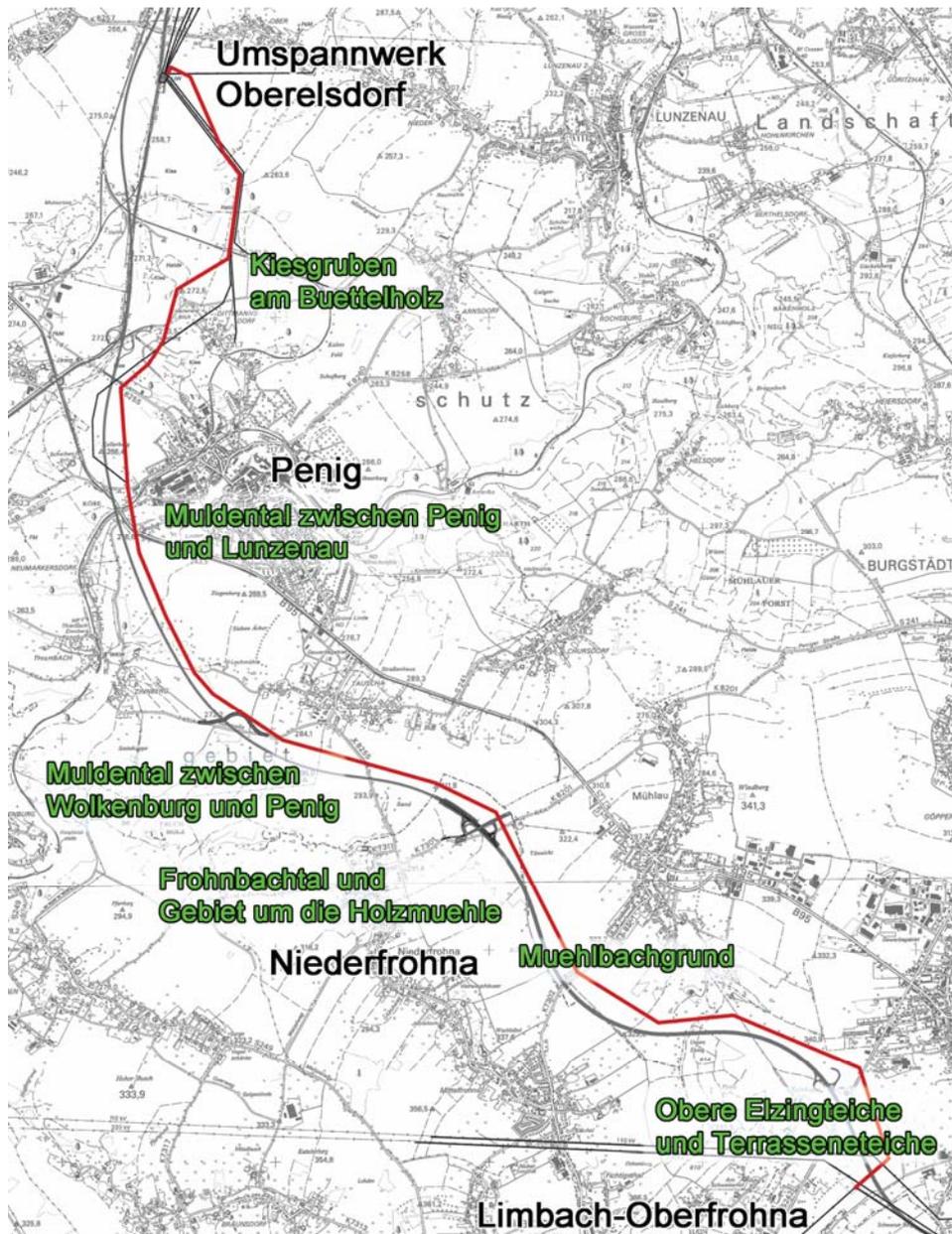
Die Nähe mehrerer Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz wurde ebenfalls berücksichtigt.

2. Untersuchungsgebiet und Untersuchungsraum

2.1. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst Teile der Naturräume Waldenburg-Peniger Muldenland und Rochlitzer Muldenland innerhalb der Haupteinheit Sächsisches Lößgebirge und erstreckt sich vom nordöstlichen Ende des Kreuzzeichenwegs in Limbach-Oberfrohna bis zum Umspannwerk Oberelsdorf an der B175. Der Untersuchungskorridor wurde auf ca. 150 m links und rechts der geplanten Trasse festgelegt. In sensiblen Bereichen wurde er erweitert. Die Länge der geplanten Trasse beträgt etwa 16 km.

Das Plangebiet wird von Gebieten mit regionaler bzw. überregionaler Bedeutung für den Vogelschutz tangiert.



Karte: Lage des Untersuchungsgebietes entlang der geplanten Hochspannungstrasse (Rot) mit bedeutsamen Gebieten für den Vogelschutz (grün)

3. Methodik, Untersuchungszeitraum- und ziel

3.1. Untersuchungsziel

Ziel der Untersuchungen war einerseits einen Überblick über Aktivitäten von Rast- und Zugvögeln im Untersuchungsraum zu erlangen, um die Auswirkungen auf potenzielle Rastflächen einzuschätzen. Andererseits sollte besonders in strukturreichen Abschnitten und in der Nähe von Schutzgebieten der Brutvogelbestand erfasst werden. In Kombination ergeben diese beiden avifaunistischen Untersuchungsmethoden einen geeigneten Ergebnisraum zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die Avifauna des Gebietes. Da Amphibienvorkommen im Untersuchungsgebiet bereits bekannt sind (BROCKHAUS, August 2014, mündlich) erfolgten umfassende herpetologische Untersuchungen, besonders in sensiblen Abschnitten und im Gebiet potenzieller und bekannter Laichgewässer.

Folgende Fragestellungen leiteten die faunistischen Untersuchungen:

- Welche Flächen im UG werden von durchziehenden Vogelarten als Rastflächen genutzt?
- Welche planungsrelevanten Brutvogelarten sind im UG feststellbar?
- Entstehen durch die geplante Maßnahme Beeinträchtigungen für diese Vogelarten?
- In welchen Bereichen gibt es Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Planungsbereich und wo stehen Migrationswege von Amphibien im Konflikt mit der geplanten Trasse?
- Wie können eventuelle Auswirkungen der geplanten Trasse auf die untersuchten Artengruppen vermieden oder ausgeglichen werden?

Sämtliche herpetologischen Untersuchungen und Auswertungen wurden von Dr. Thomas Brockhaus durchgeführt.

- *Herpetologische Aufgabenstellung*

Aufgabenstellung

Im Bereich einer neu zu errichtenden 110 kV-Leitung zwischen dem Umspannwerk Oberelsdorf und Limbach-Oberfrohna ist zu prüfen, inwieweit Artenschutzbelange der Tiergruppen der Lurche und Kriechtiere von der Maßnahme betroffen sind. Die geplante Leitung verläuft im Wesentlichen parallel zur Autobahn BAB 72 Leipzig-Chemnitz. Diese Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.



Landwirtschaftsflächen im Bereich der geplanten 110 kV-Leitung in Nähe der Querung der A72 über die Zwickauer Mulde. März 2015

3.2. Methodik und untersuchte Artengruppen

Bei jeder avifaunistischen Begehung wurden ein Fernglas (10x50), ein GPS-Gerät, ein Diktiergerät und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der Kontrollen auf dem Diktiergerät registriert bzw. in die Karte eingetragen. Die avifaunistischen Begehungen wurden von Ulf Engler, eine Begehung von Arend Heim durchgeführt.

3.2.1 Zug- und Rastvögel

Die Methodik der Untersuchungen des Rast- und Zugvogelgeschehens folgt – auf modifizierte Weise – Empfehlungen von REICHENBACH & HANDKE (2006), sog. „Vantage-Point-Watches“. Dabei erfolgt eine Erfassung aller durchfliegenden Individuen relevanter Arten unter Berücksichtigung der Flughöhe und Flugrichtung in einem bestimmten Zeitraum. Somit ergibt sich ein Bild der relativen Raumnutzung der Art.

3.2.2. Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfolgte nach der Methode der Revierkartierung nach FLADE 1994 und SIEDLE 1999. Dabei fertigt man zu jeder Begehung im Gelände Tageskarten an, die nach dem Abschluss der Begehungen zu künstlich erstellten, sogenannten „Papierrevieren“ zusammengefasst werden. Diese „Papierreviere“ müssen nicht mit den tatsächlichen Brutrevieren der jeweiligen Art übereinstimmen, vermitteln jedoch einen ungefähren Eindruck über Häufigkeit und Status der Arten.

Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden.

Als revieranzeigende Merkmale werden allgemein folgende Verhaltensweisen bezeichnet (SÜDBECK et al. 2005):

- Reviergesang/balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte/Verleiten von Altvögeln/Jungvögel/fütternde Altvögel

Knapp außerhalb der Eingriffsfläche registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen werden im Allgemeinen als Brutvögel gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Untersuchungsbereich vollzog. Vogelarten, deren Reviergrößen vermutlich größer waren als die Untersuchungsfläche und denen kein Revier zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste geführt. Es kann sich dabei auch um umherstreifende Nichtbrüter einer Art handeln. Die Art kann ein- oder mehrmals beobachtet worden sein. Arten, die nur einmalig und/oder ohne revieranzeigende Merkmale *und* zur Zugzeit der entsprechenden Art angetroffen wurden, wertete der Verfasser als Durchzügler. Arten, die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden nur aufgezählt, ohne einen Status festzulegen.

3.2.3. Amphibien und Reptilien

Je nach Detailliertheit der erforderlichen Daten kommen für die Erfassung von Amphibien und Reptilien verschiedene Methoden zur Anwendung. Das hier zur Genehmigung anstehende Projekt übt einen mäßigen Einfluss auf Populationen der beiden Tiergruppen aus, da sich der Trassenverlauf ziemlich

strikt an dem Verlauf der Autobahn A 72 orientiert. Beeinflussungen sind zum einen in den konkreten Standorten der zu stellenden Masten (permanente Beeinflussung) zu erwarten, zum anderen in den notwendigen Zufahrts- Baustellen- und Lagerungseinrichtungen (zeitweilige Beeinflussung). Der kalkulierte Zeitaufwand für die Erfassung der beiden Artengruppen befindet sich deshalb in einem moderaten Bereich, welcher folgende Erfassungsmethoden ermöglichte:

- Zwei Übersichtsbegehungen zur Erfassung relevanter Biotopstrukturen für Amphibien und Reptilien. Für Amphibien wurden sowohl günstige Strukturen des Jahreslebensraumes als auch Laichgewässer erfasst. Für beide Artengruppen wurden potenzielle Vernetzungsstrukturen erfasst.

Termine: 28. 03. 2015 Tagesbegehung, 03.04.2015 Nachtbegehung

- Fünf Nachtbegehungen zur Erfassung der Amphibien. Halbquantitative Erfassung der Fortpflanzungspopulationen durch Schätzung rufender Tiere (Froschlurche) bzw. durch Sichtbeobachtungen (Schwanzlurche). Angegeben wurde jeweils die maximale Zahl gezählter/geschätzter Tiere. Die Begehungen erfolgten bei Nachttemperaturen ab 7°C und bei möglichst windstillem Wetter.

Termine: 03. 04. 2015, 13. 04. 2015, 14. 04. 2015, 24. 04. 2015, 04. 05. 2015

- Drei Tagesbegehungen zur Erfassung der Reptilien. Hierzu wurden geeignete Strukturen abgelaufen, in Augenschein genommen und mit dem Fernglas abgesucht.

Termine: 15. 04. 2015, 19. 04. 2015, 08. 05. 2015

Deutlich zeitintensivere Erfassungen wie Fallenfänge von Amphibien, Fang-Wiederaufnahme-Versuche sowie gezielte Auslage von Fangbrettern erfolgten nicht.

Die erfassten Arten wurden in den Kontext der für die Region bekannten Herpetofauna gestellt (BROCKHAUS 1990, 1993, ZÖPHEL & STEFFENS 2002, GLASER 2006, EISERMANN & BERGER 2011). Neben den direkt erfolgten Beobachtungen sind somit auch potenzielle Habitate und Vernetzungsstrukturen auszuweisen.

Die Taxonomie der Amphibien ist in den vergangenen Jahren aufgrund genetischer Analysen in ein schwer überschaubares Chaos gedriftet (siehe z. B. Vences 2007, Brockhaus 2010). Es empfiehlt sich, bei gutachterlicher Bearbeitung dieser Tiergruppe deshalb generell eine Referenzliteratur für die verwendeten wissenschaftlichen Namen anzugeben. Im vorliegenden Fall ist das (GLANDT 2010). Weiterhin sollten zur allgemeinen Verständlichkeit obligatorisch die deutlich konstanteren deutschen Trivialnamen verwendet werden.

3.3. Untersuchungszeitraum und Begehungsdichte

Der für die Untersuchungen vorgesehene Untersuchungszeitraum erstreckte sich insgesamt über einen Zeitraum von zwölf Monaten: von September 2014 bis einschließlich Juli 2015.

Die Begehungsdaten sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Datum	Uhrzeit	Art der Begehung	Witterungsverhältnisse (Tageshöchsttemperatur)
17.09.14	08.00-13.00	Zug- und Rastvögel/Herbstzug	20 °C, heiter
18.09.14	08.00-12.00	Zug- und Rastvögel/Herbstzug	20 °C, heiter
17.10.14	07.30-11.30 15.00-19.00	Zug- und Rastvögel/Herbstzug	15 °C bewölkt, leichter Regen
08.11.14	08.00-12.00 13.30-17.30	Zug- und Rastvögel/Herbstzug	13 °C, sonnig
28.11.14	08.00-13.00 13.00-17.00	Zug- und Rastvögel/Herbstzug	3 °C, heiter
03.03.15	07.30-16.30	Zug- und Rastvögel/Frühjahrszug	8 °C, heiter Begehung durch Arend Heim
15.04.15	07.30-16.30	Zug- und Rastvögel/Frühjahrszug	8 °C bewölkt, zeitweise leichter Regen
11.05.15	06.30-15.30	Zug- und Rastvögel/Frühjahrszug	15 °C, sonnig
16.03.15	7.00-11.00	Brutvogelkartierung	15°C, wolkig
10.04.15	06.00-10.00	Brutvogelkartierung	18 °C, sonnig
14.04.15	5.00-09.00	Brutvogelkartierung	17 °C, heiter
22.04.15	05.00-09.00	Brutvogelkartierung	10 °C, bedeckt
25.04.15	05-00-09.00	Brutvogelkartierung	21 °C, sonnig
14.05.15	04.30-09.00	Brutvogelkartierung	13 °C, heiter
15.05.15	04.30-09.00	Brutvogelkartierung	15 °C, sonnig
25.05.15	04.30-09.00	Brutvogelkartierung	16 °C, bedeckt
30.05.15	04.30-09.00	Brutvogelkartierung	22 °C, heiter
17.06.15	04.00-10.00	Brutvogelkartierung	18 °C, wolkig
21.07.15	04.00-10.00	Brutvogelkartierung	32 °C, heiter

Tabelle 1 Begehungstermine

Anmerkung: Die herpetologischen Begehungen wurden von Dr. Thomas Brockhaus durchgeführt und sind in dieser Tabelle nicht enthalten (siehe 3.2.2.).

4. Ergebnisse der faunistischen Kartierungsarbeit

4.1. Nachgewiesene Vogelarten des UG

Während der Begehungen konnten insgesamt 87 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon wurden 53 als Brutvogelarten gewertet. Die Relevanz der einzelnen Arten für den geplanten Eingriff hängt sowohl vom Status der Art (Durchzügler/ Wintergast/Brutvogel usw.) als auch von morphologischen und verhaltensbiologischen Merkmalen ab. Arten, die besonders Konfliktpotenzial in Verbindung mit Hochspannungsleitungen bieten, werden als Zielarten (Target species) bezeichnet. In vorliegender Arbeit sind diese Arten fett gedruckt und nach Relevanz für den Eingriffsbereich eingeteilt. Die Einschätzung Gering-Mäßig-Hoch resultiert auch aus der Häufigkeit, mit der die Arten den Untersuchungsbereich frequentieren. Sicher auch aufgrund der Höhenlage (Limbach-Oberfrohna 349 m über NHN) fehlen wichtige Zielarten wie Saat- und Blässgans oder Kranich. Graureiher, Silberreiher und Greifvogelarten sowie Regenpfeiferartige treten hier als Zielarten in Erscheinung.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die beobachteten Vogelarten während der Begehungen im Untersuchungsgebiet mit Angabe zum jeweiligen Status der Art. Dabei werden sowohl Durchzügler und Wintergäste als auch Brutvögel und Nahrungsgäste aufgeführt. Auch Überflieger, die keinen direkten Bezug zum UG haben, sind aufgeführt.

	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D 07	RL Sa 06	§ 7 Abs. 2 S. 13 u. 14 BNatschG	Status	Relevanz Eingriffs- bereich
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	BV	-
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		V	§	BV	-
3	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	§	DZ	-
4	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>			§	WG/ DZ	hoch
5	Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>			§	WG/ DZ	mäßig
6	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>			§	WG/ DZ	gering
7	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>				BV	-
8	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			§	BV	-
9	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	§	BV	-
10	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	BV	-
11	Buntspecht	<i>Dendocopos major</i>			§	BV	-
12	Dohle	<i>Corvus monedula</i>		3	§	NG/ WG	-
13	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V	§	BV	-
14	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	V	3	§§	DZ	-
15	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			§	BV	-

	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D 07	RL Sa 06	§ 7 Abs. 2 S. 13 u. 14 BNatschG	Status	Relevanz Eingriffs- bereich
16	Elster	<i>Pica pica</i>			§	BV	-
17	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	§	BV	-
18	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V		§	BV	-
19	Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>			§	BV	-
20	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>			§§	DZ	-
21	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2	§	DZ	-
22	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			§	BV	-
23	Gartengrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			§	BV	-
24	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			§	BV	-
25	Gelbspötter				§	BV	-
26	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			§	BV?	-
27	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			§	BV	-
28	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	1		§§	WG/ DZ	hoch
29	Graugans	<i>Anser anser</i>			§	NG	hoch
30	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§	NG	hoch
31	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2		§§	BV	hoch
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	BV	hoch
32	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	BV	-
33	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	NG	-
34	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	BV	-
35	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>			§	BV	-
36	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			§	BV	-
37	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			§	NG	-
38	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	§§	DZ	hoch
39	Kleiber	<i>Sitta euopaeus</i>			§	BV	-
40	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	BV	-
41	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§	BV	mäßig
42	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		R	§	ÜF	mäßig
43	Kuckuck	<i>Cuculus canoris</i>	2	1	§§	BV	mäßig
44	Mauersegler	<i>Apus apus</i>			§	NG	-

	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D 07	RL Sa 06	§ 7 Abs. 2 S. 13 u. 14 BNatschG	Status	Relevanz Eingriffs- bereich
45	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§	BV	hoch
46	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V		§	NG	-
47	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			§	DZ	-
48	Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	BV	-
49	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			§	DZ	-
50	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			§	BV	-
51	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>				BV	hoch
52	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			§	BV	-
53	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			§	BV	-
54	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V		§	NG	-
55	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>			§§	WG/ DZ	mäßig
56	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			§	BV	-
57	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	BV	-
58	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			§	BV	-
59	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		V	§§	NG	hoch
60	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	BV	-
61	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		3	§§	NG	hoch
62	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	V	1	§§	DZ	mäßig
63	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>			§	DZ/ WG	gering
64	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		3	§	WG	mäßig
65	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		3	§	BV?	-
66	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			§	BV	-
67	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	R	§	BV?	-
68	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			§§	BV	hoch
69	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>			§§	NG	hoch
70	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			§	BV	-
71	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		3	§§	BV	hoch
72	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			§	BV	-
73	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2	§	DZ	-
74	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	BV	-

	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D 07	RL Sa 06	§ 7 Abs. 2 S. 13 u. 14 BNatschG	Status	Relevanz Eingriffsbereich
75	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			§	BV	-
76	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			§	BV	-
77	Trauerschnäpper	<i>Aythya ferina</i>			§	BV	-
78	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			§	NG	-
79	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§§	BV	hoch
80	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			§	BV/ DZ	-
81	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			§	BV	-
82	Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>			§	BV	-
83	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	§§	NG	hoch
84	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V		§	DZ	-
85	Zaungrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			§	BV	-
86	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			§	BV	-
87	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	BV	-

Tabelle 3 Beobachtete Vogelarten im UG

Gefährdungskategorien

0 – Ausgestorben oder Verschollen	V – Vorwarnliste
1 – Vom Aussterben bedroht	R – Extrem selten oder mit geografischer Restriktion
2 – Stark gefährdet	D – Daten defizitär
3 – Gefährdet	G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unklar
§7 Abs. 2 S. 13 und 14 BNatschG	§ – besonders geschützt §§ – streng geschützt

Status

BV – Brutvogel	WG – Wintergast	NG – Nahrungsgast
DZ – Durchzügler	ÜF – Überflieger	

4.2. Kommentierte Artenlisten ausgewählter Arten

In der kommentierten Artenliste sind alle im Untersuchungsgebiet beobachteten Vogelarten dargestellt. Eine Einschätzung zur Relevanz der Arten richtet sich nach folgenden Gesichtspunkten:

- **Relevanz gering**

Arten, die aufgrund des seltenen Auftretens im Gebiet oder/und infolge ihrer Körpergröße und Lebensweise nur von geringer Relevanz sind.

- **Relevanz mäßig**

Arten, die aufgrund der mäßigen Häufigkeit ihres Auftretens im Gebiet und/oder ihres Schwarm- und Flugverhaltens und/oder ihrer Flügelspannweite mäßig relevant sind.

- **Relevanz hoch**

Arten, die aufgrund ihrer großen Häufigkeit im Gebiet und/oder ihres unmittelbaren Brutreviers in der Nähe der geplanten Trasse und/oder ihres Schwarm- und Flugverhaltens und/oder ihrer Flügelspannweite besonders relevant sind.

Die Einschätzungen gelten ausschließlich für die vorliegenden, gebiets- und zeitraumbezogenen Untersuchungen und sind nicht generell zu verstehen.

Für das Vorhaben relevante Arten	
Bergfink Relevanz hoch	Ein Schwarm aus überwiegend Bergfinken (ca. 250 Expl.) mit einzelnen Buchfinken überquerte den Planbereich am 08.11.15 von Nord nach Süd zwischen Hartmannsdorf und Niederfrohna im „FND Mühlbachtal“. Am 28.11.15 rastete ein ähnlicher Schwarm ca. 500 m östlich auf einer Ackerfläche. Bergfinken treten sowohl als reine Bergfinkenschwärme als auch als gemischte Schwärme mit anderen Finkenarten wie Grünfink und Buchfink zur Zugzeit auf.
Berghänfling Relevanz mäßig	Ein gemischter Finkenschwarm aus ca. 120 Vögeln wurde am 28.11.15 nördlich von Niederfrohna an der Limbacher Straße festgestellt. Teil des Schwarms waren, etwas separiert, ca 40 Berghänflinge. Die übrigen Individuen wurden aus Bergfink und Buchfink gebildet. Auch der Berghänfling tritt im UG nur im Winter und zur Zugzeit auf. Zwar findet man Bergfinken auch in gemischten Schwärmen, doch meist treten sie separat auf.
Blässgans Relevanz gering	Siehe Saatgans
Goldregenpfeifer Relevanz hoch	Siehe Kiebitz
Graugans Relevanz hoch	Am 03.03.15 flogen drei Graugänse über den Planbereich aus Richtung Bergfeld Elsdorf-Penig kommend. Auch am 14.04.15 kamen vier Graugänse aus dem Gebiet des Bergfeldes Elsdorf-Penig geflogen und kehrten über dem Planbereich zum Bergfeld Elsdorf-Penig um. Ein Brutverdacht liegt nahe, wurde aber nicht bestätigt.
Graureiher Relevanz hoch	Graureiher halten sich ganzjährig im UG auf und sind besonders häufig in der Nähe der Bergfeldes Elsdorf-Penig und in der Umgebung der Hartmannsdorfer Terrassenteiche zu beobachten. Besonders an den letztgenannten Teichen sowie am Behandlungsbecken für Straßenabwässer und den Oberen Elzingteichen sind sie sehr häufig zu beobachten. Als Nahrungsgast auf abgeernteten Getreidefeldern oder Grünland ist er im gesamten Gebiet zu erwarten.

Grauspecht Relevanz mäßig	Ein Brutnachweis des Grauspechtes konnte in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig erbracht werden.
Grünspecht Relevanz mäßig	Der Grünspecht konnte als Brutvogel in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig nachgewiesen werden. Weitere einmalige akustische Nachweise erfolgten im Muldental der Ortslage Penig sowie an den Terrassenteichen Hartmannsdorf.
Kiebitz Relevanz hoch	Etwa 130 Kiebitze rasteten am 08.11.15 auf einer Ackerfläche südwestlich der Terrassenteiche Hartmannsdorf. Darunter konnten vier Goldregenpfeifer ausgemacht werden. Ebenfalls am 08.11.15 wurden ca. 90 Kiebitze, darunter 2 Goldregenpfeifer, auf der Feldflur südwestlich von Elsdorf beobachtet werden.
Kolkrabe Relevanz mäßig	Obwohl in unmittelbarer Nähe nur ein Brutplatz festgestellt wurde, treten Kolkraben in allen Teilabschnitten des UG regelmäßig auf. Ein Brutplatz befindet sich in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig.
Kormoran Relevanz mäßig	Fliegende Kormorane waren regelmäßig in der Nähe des Bergfeldes Elsdorf-Penig sowie zwischen den Hartmannsdorfer Terrassenteichen und den Limbacher Teichen zu beobachten. Oft fliegen sie über der Höhe des geplanten Leitungsbereiches.
Kuckuck Relevanz mäßig	Der Kuckuck „brütet“ mit relativer Sicherheit in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig s. Bei den Beobachtungsgängen im Mai und Juni war es ständiges Rufgebiet/Streifgebiet der Art. Zudem herrscht ein großer Wirtsvogelreichtum.
Mäusebussard Relevanz hoch	Ein sicherer Brutplatz des Mäusebussards befindet sich in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig, im Waldbestand östlich der bestehenden und geplanten Leitung. Mit hoher Wahrscheinlichkeit brüten weitere Paare im Lochmühlental, im Waldgebiet nordwestlich des Kreuzeichenweges nahe der Limbacher Teiche sowie im Mühlbachtal westlich der BAB 72. Weitere Horststandorte im Planungsbereich konnten jedoch nicht festgestellt werden.
Nilgans Relevanz hoch	Ein sicherer Brutnachweis der Nilgans mit mindestens einem Brutpaar konnte in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig erbracht werden. Das Brutpaar brütete unmittelbar in der Nähe eines Hochstandes westlich der bestehenden und geplanten Leitung am Boden in dichter Vegetation. Brutplätze bis 1000 m und mehr vom nächsten Gewässer (Bergfeld Elsdorf-Penig) sind nicht selten. Durch die häufige Frequentierung des Eingriffsbereiches durch Paarflüge während der Balz wurde die Art mit hoher Relevanz eingeschätzt. Die Nilgans ist ein Neozoon und gilt bisher nicht als europäische Art im Sinne der Vogelschutzrichtlinie und ist somit auch nicht „besonders geschützt“ gemäß BNatSchG (Quelle: BfN). Dennoch ist aus Tierschutzgründen ein Verlust von Alttieren während der Brutzeit sehr kritisch zu sehen.
Raufußbussard Relevanz mäßig	Ein Raufußbussard konnte am 08.11.15 in der Feldflur südlich von Mühlau beobachtet werden. Weitere Beobachtungen erfolgten nicht. Der Raufußbussard ist eine in Deutschland überwinternde Vogelart, die regelmäßig in jeder Art von offener Feldflur beobachtet werden kann, solange ein Nahrungsangebot herrscht.

<p>Rohrweihe Relevanz hoch</p>	<p>Individuen beider Geschlechter wurden im Bereich der Hartmannsdorfer Terrassenteiche und der Großen Elzingteiche regelmäßig beobachten, sowohl zur Zug- als auch zur Brutzeit. Die Art ist im Limbacher Teichgebiet Brutvogel und dehnt Nahrungsflüge bis in das UG gelegentlich aus. Mit ihrem Vorkommen muss deshalb regelmäßig gerechnet werden.</p>
<p>Rotmilan Relevanz hoch</p>	<p>Der Rotmilan ist neben dem Mäusebussard der am häufigsten zu beobachtende Greifvogel im UG. Horststandorte im direkten Eingriffsbereich konnten nicht ermittelt werden, doch ist die Art während des Zuges im gesamten Leitungsbereich -je nach Nahrungsangebot- anzutreffen. Zu besonderen Häufungen kam es in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig und bei Mühlau. Hier können Brutplätze in der Nähe des Untersuchungsgebietes vermutet werden.</p>
<p>Rotschenkel Relevanz mäßig</p>	<p>Am 18.09.14 flogen drei Rotschenkel über den Planbereich und ließen sich in Teich 1 der Hartmannsdorfer Terrassenteiche nieder. Mit dem Rotschenkel und anderen Limikolenarten kann zur Zugzeit insbesondere in niederschlagsreichen Jahren in diesem Gebiet besonders gerechnet werden. Ein Durchqueren des geplanten Leitungsbereiches erfolgt dabei wegen des Verbundes der Rastbiotope Limbacher Teichgebiet, Hartmannsdorfer Terrassenteiche und Elzingteichen. Limikolen können dabei auch in größeren Schwärmen auftreten. Der Rotschenkel steht deshalb stellvertretend für alle anderen im Gebiet rastenden Limikolenarten. Beobachtungen dieser Vogelgruppe sind sehr zufallsabhängig, da der „Durchlauf“ der rastenden Tiere in einer Region von überregionalen Witterungsverhältnissen, vom Nahrungsangebot (abhängig vom Witterungsverlauf in der Region) sowie von anthropogenen Störfaktoren (Motocrossfahrer, frei laufende Hunde etc.) abhängig ist.</p>
<p>Saatgans Relevanz gering</p>	<p>Ein Schwarm aus etwa 50 Saatgänsen mit einzelnen Blässgänsen konnte am 28.11.14 gegen 08.00 Uhr nordöstlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig in Richtung Elsdorf beobachtet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass das Bergfeld Elsdorf-Penig der Art als Übernachtungsgewässer dient, doch sicherlich unregelmäßig.</p>
<p>Saatkrähe Relevanz mäßig</p>	<p>Ein rastender Schwarm Saatkrähen mit etwa 15 % Dohlen und einzelnen Rabenkrähen hielt sich am 28.11.14 südöstlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig auf. Die Saatkrähe tritt im Gebiet ausschließlich als Wintergast auf und kann im gesamten Feldflurbereich je nach Nahrungsangebot auftreten. Ein Saatkrähenschlafplatz wurde im UG nicht festgestellt.</p>
<p>Schwarzmilan Relevanz hoch</p>	<p>Ein Brutplatz des Schwarzmilans befindet etwa 1000 m südöstlich des Umspannwerkes Oberelsdorf in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig. Der Brutplatz befindet sich direkt in unmittelbarer Nähe des geplanten Leitungsverlaufes und muss bei der Planung berücksichtigt werden.</p> <p>Nahrung suchende Alttiere durchstreifen besonders das Gebiet der nördlich anschließenden, strukturlosen Feldflur sowie den Bereich zwischen dem Brutplatz und dem Bergfeld Elsdorf-Penig</p>

<p>Silberreiher Relevanz hoch</p>	<p>Der Silberreiher ist als Rastvogel und Wintergast im gesamten UG bei jeder Frühjahrs- oder Herbstbegehung zu finden. Nordöstlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig hielten sich am 08.11.14 19 Exemplare auf einem Feld auf. Am 28.11.14 überflogen 5 Exemplare nordwestlich der Hartmannsdorfer Terrassenteiche den Planbereich in Richtung Hartmannsdorf.</p> <p>Der Silberreiher ist erst seit wenigen Jahren ein häufiger Wintergast in Deutschland. Die Ursachen sind noch nicht völlig geklärt. BRANDT, T., Ökologische Station Steinhuder Meer, mündl. 2015, hält eine Erweiterung des Nahrungsspektrums der Art (Mäuse) sowie besonders die Zunahme von Bruten in winterkalten, kontinentalen Gebieten in Osteuropa für hauptverantwortlich.</p>
<p>Sperber Relevanz hoch</p>	<p>Der erste Nachweis eines Sperbers während der Kartierungsarbeiten erfolgte am 03.03.15 in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig. Am 15.04. und am 25.04. konnten an der gleichen Stelle neben Sichtbeobachtungen auch Balzrufe festgestellt werden. Es wird deshalb von einem Brutverdacht ausgegangen, auch wenn weitere Beobachtungen nicht gelangen.</p>
<p>Turmfalke Relevanz hoch</p>	<p>Die häufigsten Turmfalkenbeobachtungen ergaben sich im Gebiet der Hartmannsdorfer Terrassenteiche bis zum Kreuzzeichenweg am südlichen Ende des Untersuchungsgebietes. Im Waldgebiet nördlich des Kreuzzeichenweges wird ein Brutplatz vermutet. Weitere mehrmalige Beobachtungen, sowohl während der Brutzeit als auch zur Zugzeit, gelangen südöstlich und südlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig (z. B. 18.09.14, 25.04.15, 17.06.15) sowie in der Ortslage Penig.</p>
<p>Weißstorch Relevanz hoch</p>	<p>Ein unregelmäßig besetzter Brutplatz befindet sich im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna. Als Nahrungsgast ist der Weißstorch jedoch im Limbacher Teichgebiet regelmäßig zu finden. Auf geeigneten Grünland- oder Getreideflächen ist während und nach der Ernte ebenfalls regelmäßig mit einzelnen Weißstörchen als Nahrungsgast zu rechnen. Im UG erfolgte nur eine Beobachtung am 25.05.15 zwischen der BAB72 und den Hartmannsdorfer Terrassenteichen.</p>

Seltener beobachtete Arten ohne besondere Relevanz für das Vorhaben	
<p>Drosselrohrsänger</p>	<p>Der Drosselrohrsänger konnte als Durchzügler im UG festgestellt werden, so am 11.05.15 an den Hartmannsdorfer Terrassenteichen. Nächste Brutvorkommen befinden sich im Limbacher Teichgebiet sowie im Bergfeld Elsdorf-Penig.</p>
<p>Flussregenpfeifer</p>	<p>Zwei Flussregenpfeifer wurden am 15.04. südlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig an der Dittmannsdorfer Straße beobachtet. Hier befinden sich mit großer Wahrscheinlichkeit Brutvorkommen der Art.</p>
<p>Flussuferläufer</p>	<p>Ein Flussuferläufer flog am 17.10.14 am nördlichen Regenrückhaltebecken im Mühlbachtal auf. Die Art ist ein Durchzügler.</p>
<p>Pirol</p>	<p>Der Pirol brütet mit zwei Brutpaaren in der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig. Die vermuteten Brutreviere sind in der Karte verzeichnet.</p>
<p>Schafstelze</p>	<p>Eine Futter tragende Schafstelze wurde am 25.05. in einem Rapsfeld nördlich der S24 südöstlich von Tauscha beobachtet. Weitere Beobachtungen erfolgten nicht. Ein Brutverdacht besteht.</p>

Schwarzkehlchen	Am 15.04.15 hielt sich südöstlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig an der Dittmannsdorfer Straße ein männliches Schwarzkehlchen auf. Obwohl weitere Nachweise im UG nicht erfolgten, kann davon ausgegangen werden, dass die Art im Bergfeldes Elsdorf-Penig brütet.
------------------------	--

4.3. Eignung des UG für rastende und überwinternde Vogelarten

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist stark von intensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche geprägt, die mehr oder weniger, oft je nach aktueller Kulturart, als Rastfläche für durchziehende und überwinternde Arten geeignet ist. Die im Gebiet vorhandenen Lebensraumkomplexe mit regionaler oder sogar überregionaler Bedeutung wie das Gebiet um die Hartmannsdorfer Terrassenteiche, die Feldflur zwischen Mühlau und Niederfrohna einschließlich des Mühlbachgrundes sowie das Gebiet um das Bergfeld Elsdorf-Penig weisen zwar auffallende Zugbewegungen, besonders von Kleinvögeln, auf, doch fehlen auch hier typische Rastvogelarten wie Saat- und Blässgans. Sicherlich ist dies auch höhenlagenbedingt, Limbach-Oberfrohna liegt ca. 349 m über NHN.

Relevante Arten wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und andere Limikolen (Regenpfeiferartige), Reiher und Kleinvogelschwärme oder Greifvögel wie Rot- und Schwarzmilan oder Mäusebussard treten dagegen regelmäßig auf. Ausgeprägte Rastflächen, die besonders auffällig und stark frequentiert werden, konnten jedoch nicht festgestellt werden. Dennoch gibt es sensible Bereiche mit besonderer Bedeutung, die in der Arbeit herausgestellt werden.

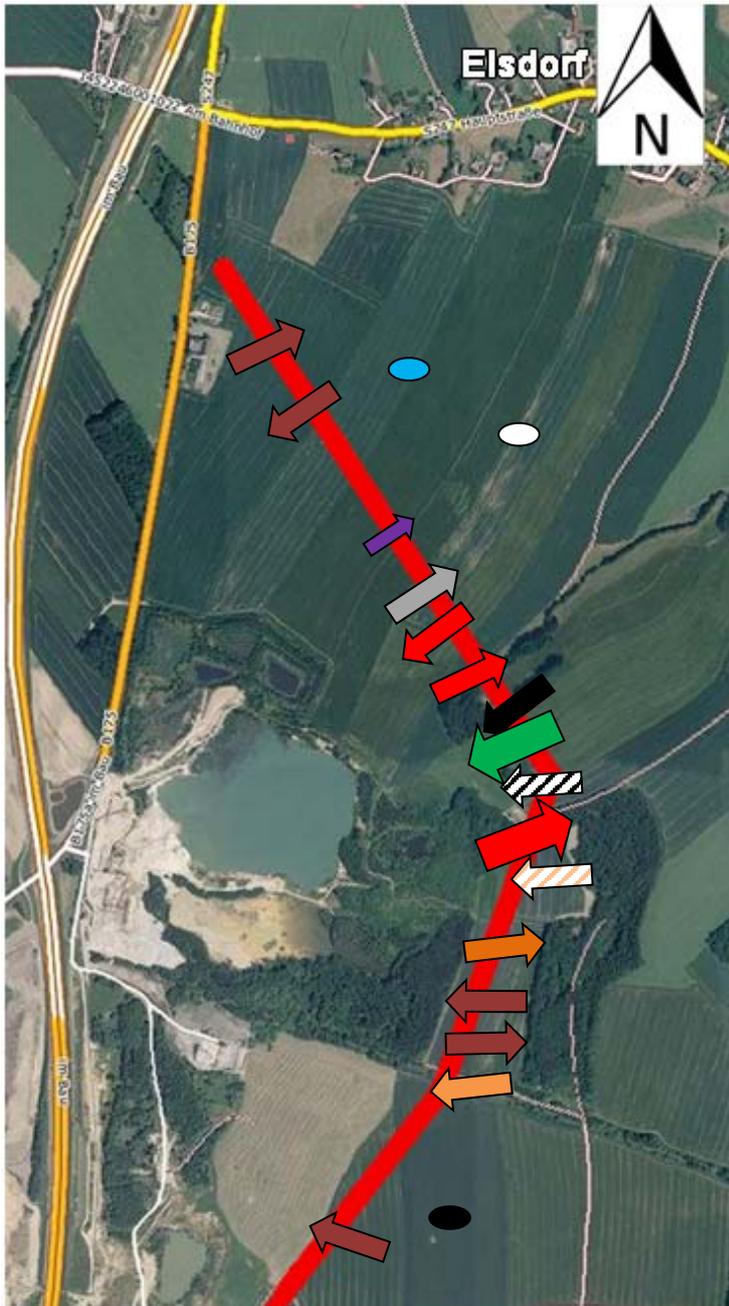
4.4. Darstellung des Rast- und Zugvogelgeschehens im Beobachtungszeitraum

- **Zielarten – Target species**

Die im Gebiet als Zielarten zu wertenden Arten wurden bereits angesprochen. Hierzu zählen besonders Schreitvögel wie Weißstorch, Graureiher oder Silberreiher, aber auch Greifvögel wie Rot- und Schwarzmilan oder Mäusebussard, Regenpfeiferartige wie Kiebitz, Strandläufer oder Schnepfenvögel.

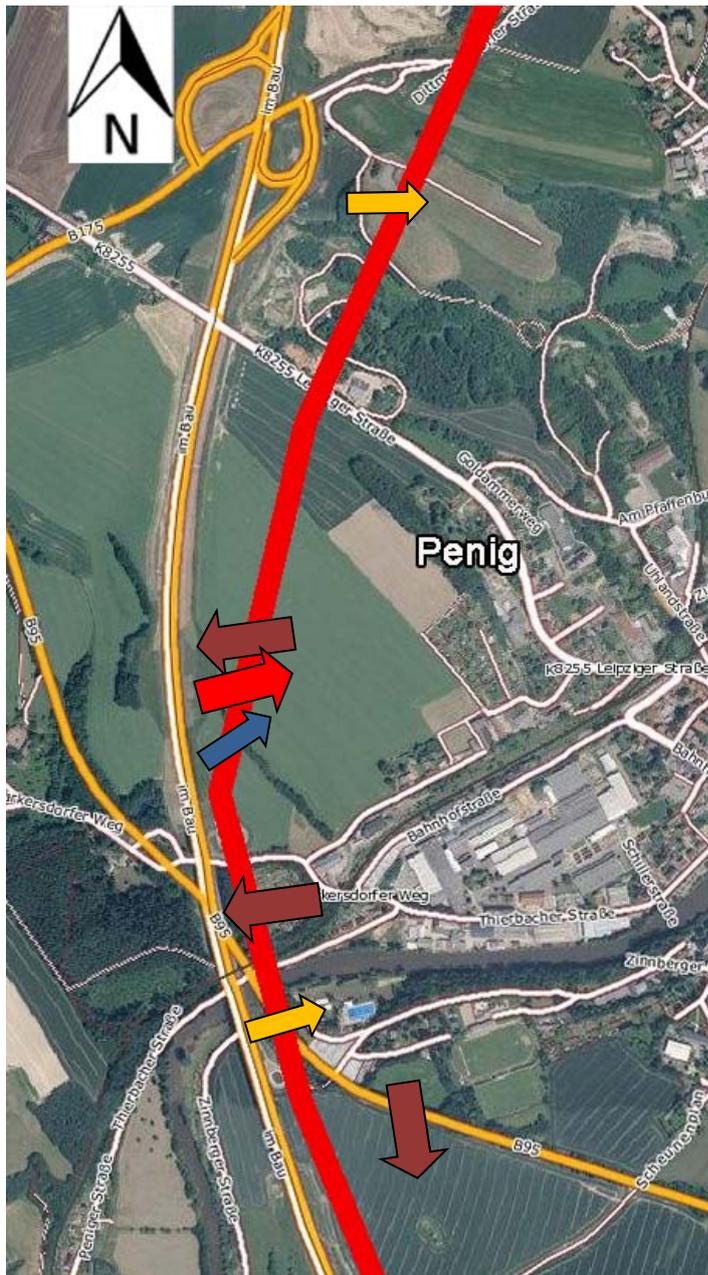
- **Nebenarten – Secondary species**

Zu den Nebenarten zählen Kleinvogelschwärme und Rabenvögel. Nebenart bedeutet jedoch nicht, dass diese Arten deutlich weniger gefährdet sind als die den Zielarten zugerechneten Vogelarten. Neueste Untersuchungen belegen, dass insbesondere der einzeln verlaufende Erdleiter für Kleinvögel und insbesondere Kleinvogelschwärme eine ebensolche Gefahr durch Kollision darstellt, wie für Großvögel (KALZ et al., Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380kV-Freileitung im Nationalpark Unteres Odertal, Naturschutz und Landschaftsplanung 47(4), 2015, S. 114). Bereiche mit besonderen Kleinvogelbewegungen zur Zugzeit und während der Brutzeit wurden deshalb ebenso gleichrangig bewertet wie die Beobachtungsschwerpunkte von Großvögeln und sind in nachfolgenden Karten verzeichnet.



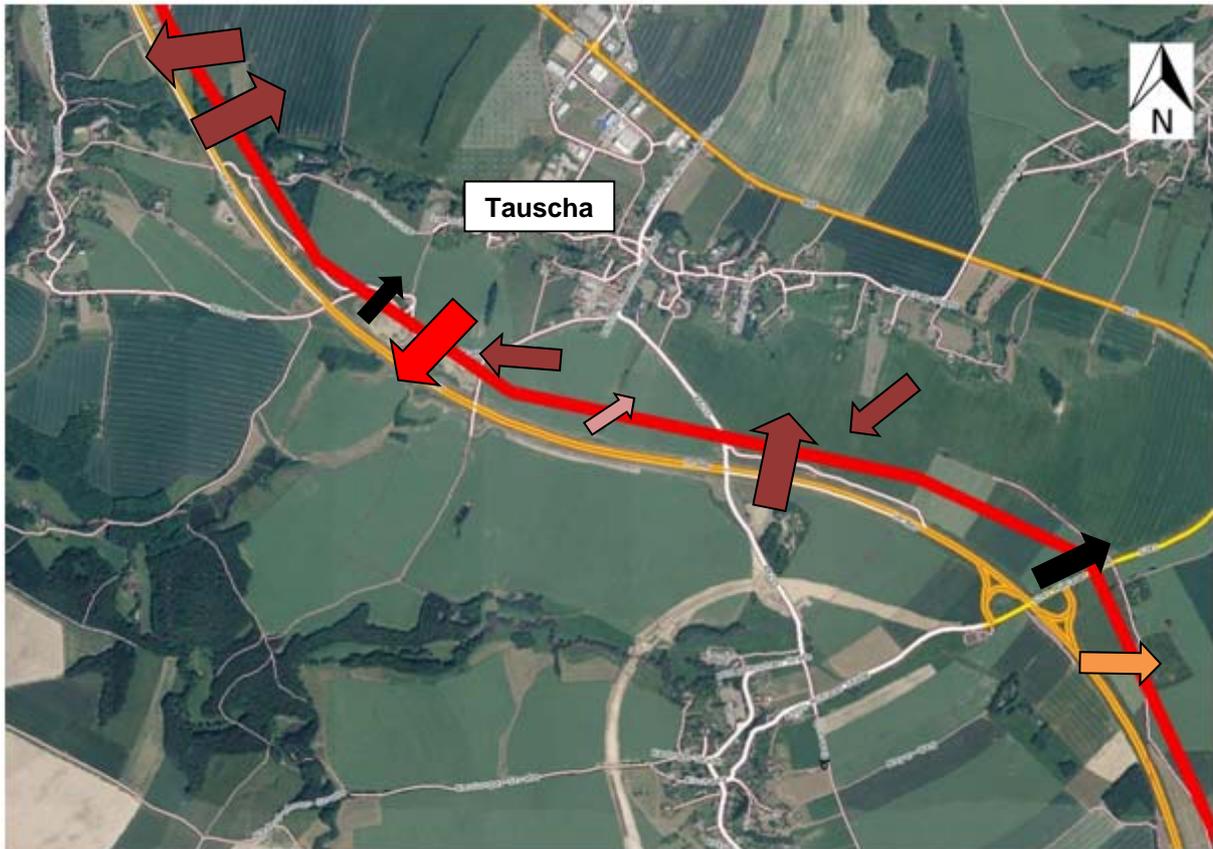
Karte: Flugbewegungen relevanter Vogelarten

● Rotmilan	● Graugans	● Ringeltaube		
● Schwarzmilan	● Nilgans	● Kolkrabe u.a. Rabenvogel	⊖	Einmalige Beobachtung, am Boden rastend
● Turmfalke	● Saat-Blässgans und	⊖ Kormoran	➔	Einmalige Beobachtung, fliegend
● Mäusebussard	● Silberreiher	● Kiebitz und Goldregenpfeifer	➔	Zwei- bis dreimalige Beobachtung, fliegend
● Rohrweihe	● Graureiher	⊖ Lachmöwen und einzelne Sturmmöwen	➔	Mehr als dreimalige Beobachtung, fliegend
● Finkenschwärme aus Bergfink, Buchfink, Berghänfling, Grünfink		● Bergfinken		



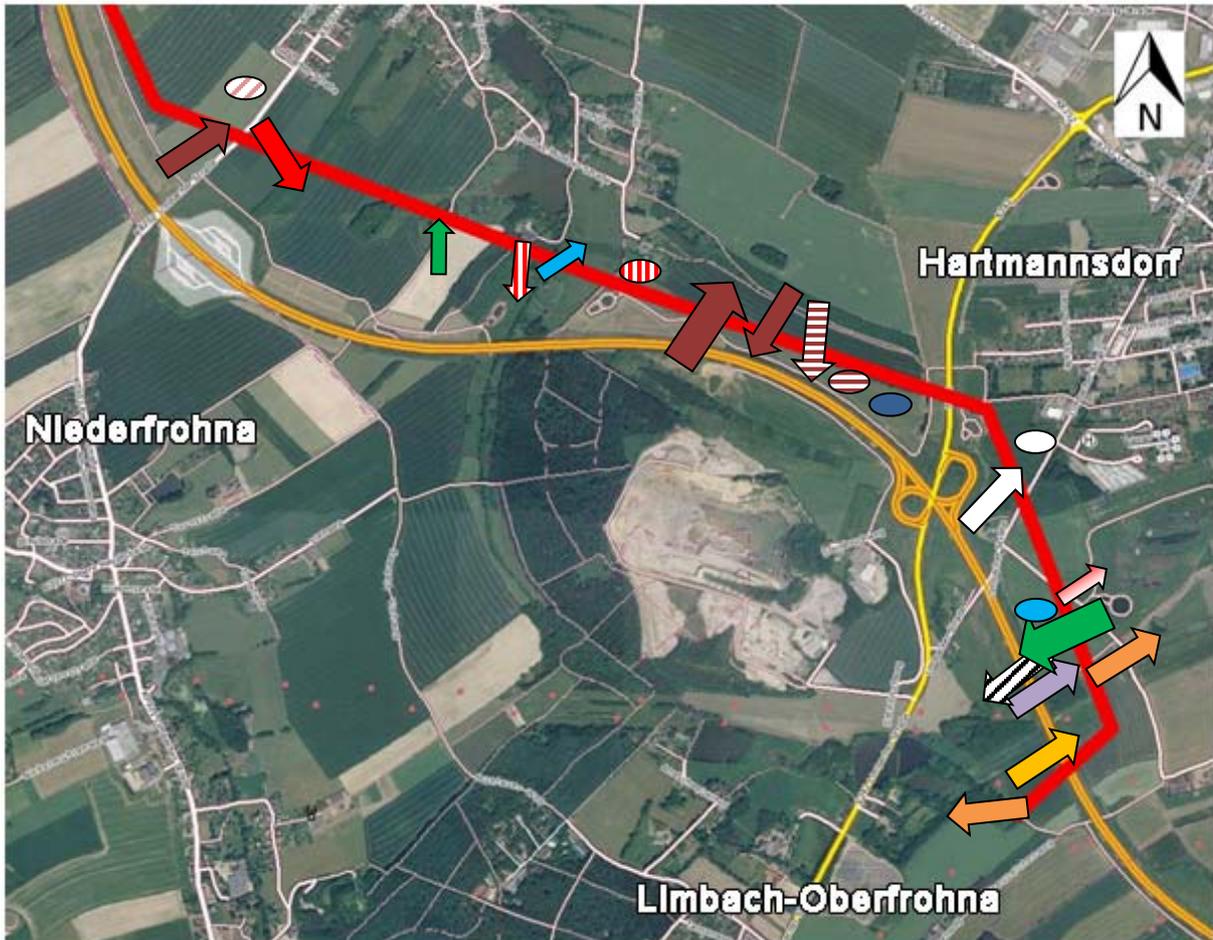
Karte: Flugbewegungen relevanter Vogelarten

● Rotmilan	● Graugans	● Ringeltaube	⊖	Einmalige Beobachtung, am Boden rastend
● Schwarzmilan	● Nilgans	● Kolkrabe u.a. Rabenvögel		
● Turmfalke	● Saat- und Blässgans	● Kormoran	➔	Einmalige Beobachtung, fliegend
● Mäusebussard	○ Silberreiher	● Kiebitz und Goldregenpfeifer	➔	Zwei- bis dreimalige Beobachtung, fliegend
● Rohrweihe	● Graureiher	⊖ Lachmöwen und einzelne Sturmmöwen	➔	Mehr als dreimalige Beobachtung, fliegend
○ Finkenschwärme aus Bergfink, Buchfink, Berghänfling, Grünfink		⊖ Bergfinken		



Karte: Flugbewegungen relevanter Vogelarten

● Rotmilan	● Graugans	● Raufußbussard	⊖	Einmalige Beobachtung, am Boden rastend
● Schwarzmilan	● Nilgans	● Ringeltaube	➔	Einmalige Beobachtung, fliegend
● Turmfalke	● Saat-Blässgans und	● Kolkrabe u.a.	➔	Zwei- bis dreimalige Beobachtung, fliegend
● Mäusebussard	● Silberreiher	● Kormoran	➔	Mehr als dreimalige Beobachtung, fliegend
● Rohrweihe	● Graureiher	● Kiebitz und Goldregenpfeifer		
○ Finkenschwärme aus Bergfink, Buchfink, Berghänfling, Grünfink		● Bergfinken	⊖	Lachmöwen und einzelne Sturmmöwen



Karte: Flugbewegungen relevanter Vogelarten

● Rotmilan	● Graugans	● Ringeltaube	○ Rotschenkel
● Schwarzmilan	● Nilgans	● Kolkrabe u.a. Rabenvogel	○ Einmalige Beobachtung, am Boden rastend
● Turmfalke	● Saat- und Blässgans	● Kormoran	➡ Einmalige Beobachtung, fliegend
● Mäusebussard	○ Silberreiher	● Kiebitz und Goldregenpfeifer	➡ Zwei- bis dreimalige Beobachtung, fliegend
● Rohrweihe	● Graureiher	● Lachmöwen und einzelne Sturmmöwen	➡ Mehr als dreimalige Beobachtung, fliegend
○ Finkenschwärme aus Bergfink, Buchfink, Berghänfling, Grünfink	● Bergfinken		



Strukturreiche Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig: Verschiedene Waldtypen in Verbindung mit Offenland und die Nähe zum Bergfeld Elsdorf-Penig bilden eine strukturierte Offenlandschaft. Neben einer Bedeutung für den Greif- und Kleinvogelzug besitzt das Gebiet auch eine reichhaltige Brutvogelfauna.



Gebiet der Hartmannsdorfer Terrassenteiche: Die im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme angelegten Teiche (oben) führen zwar derzeit kaum Wasser, ihnen kommt dennoch eine sehr große Bedeutung als wichtigstes Laichhabitat von Lurchen im UG und als Rastvogelgebiet zu. Auch die Brutvogelfauna des Gebietes fällt durch ihr Artenspektrum auf.





In das Gebiet der Hartmannsdorfer Terrasenteiche gehören auch die Oberen Elzingteiche, die in Verbindung mit einem Kunstgewässer der Autobahnmeisterei und einem temporären Gewässer am Kreuzzeichenweg einen vielgestaltigen Rast- und Brutvogellebensraum bilden.



Silberreiher gehören seit einigen Jahren zu typischen Rastvögeln der offenen Feldflur.



Der Rotmilan ist neben dem Mäusebussard die häufigste Greifvogelart während des Zuges. Weltweit gesehen hat die Art in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt und verdient deshalb besondere Beachtung.

Die Dohle findet man im Winterhalbjahr vergesellschaftet mit der nordischen Saatkrähe, im Sommerhalbjahr mit der Rabenkrähe.

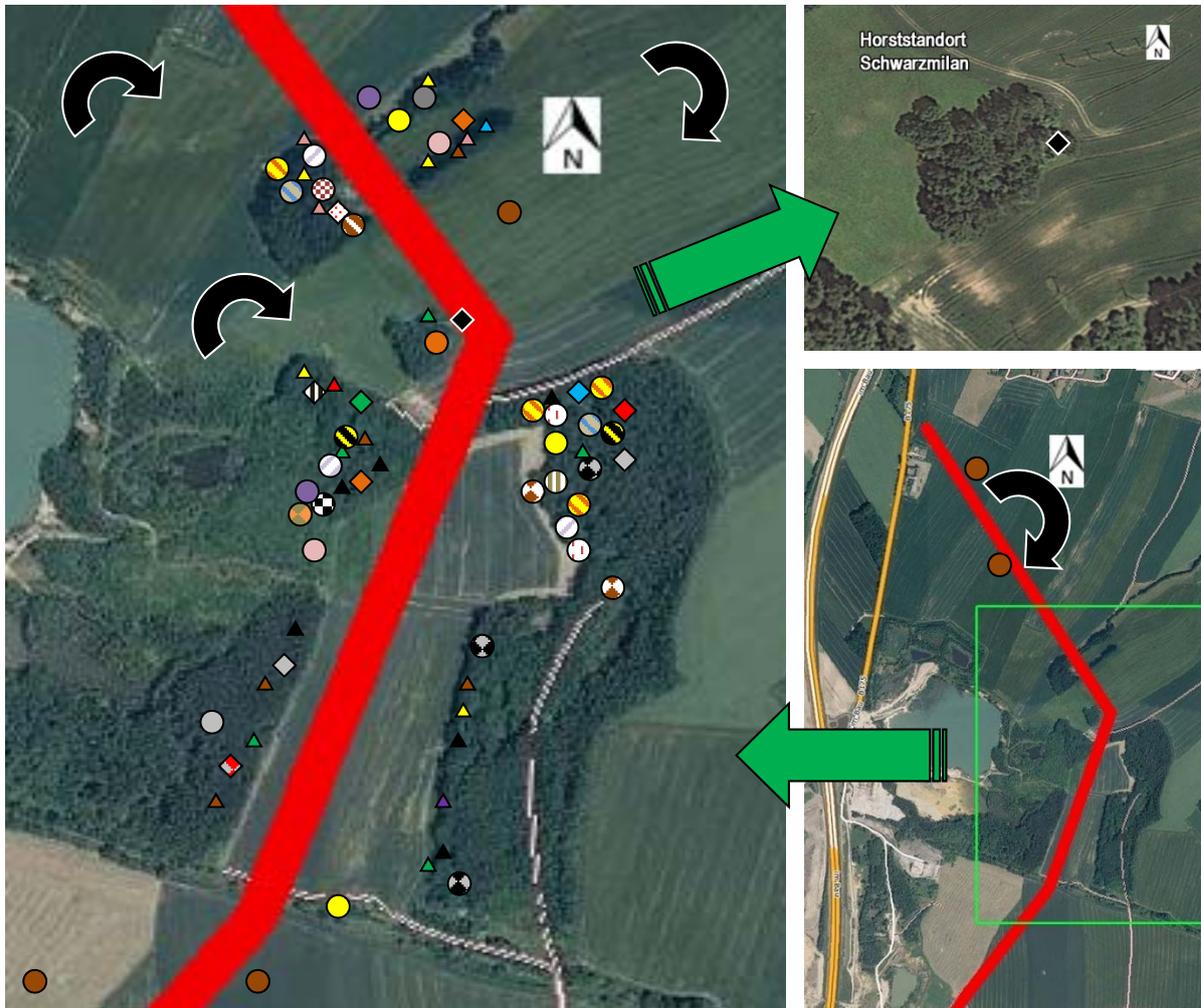


Blick auf das Mühlbachtal aus Ost. Zwischen dem östlich der BAB 72 liegenden Grützteich und der Mühlbachüberquerung der BAB liegen zwei stark verlandete Kleingewässer mit Schilbestand.

4.5. Ergebnisse der Brutvogelkartierung

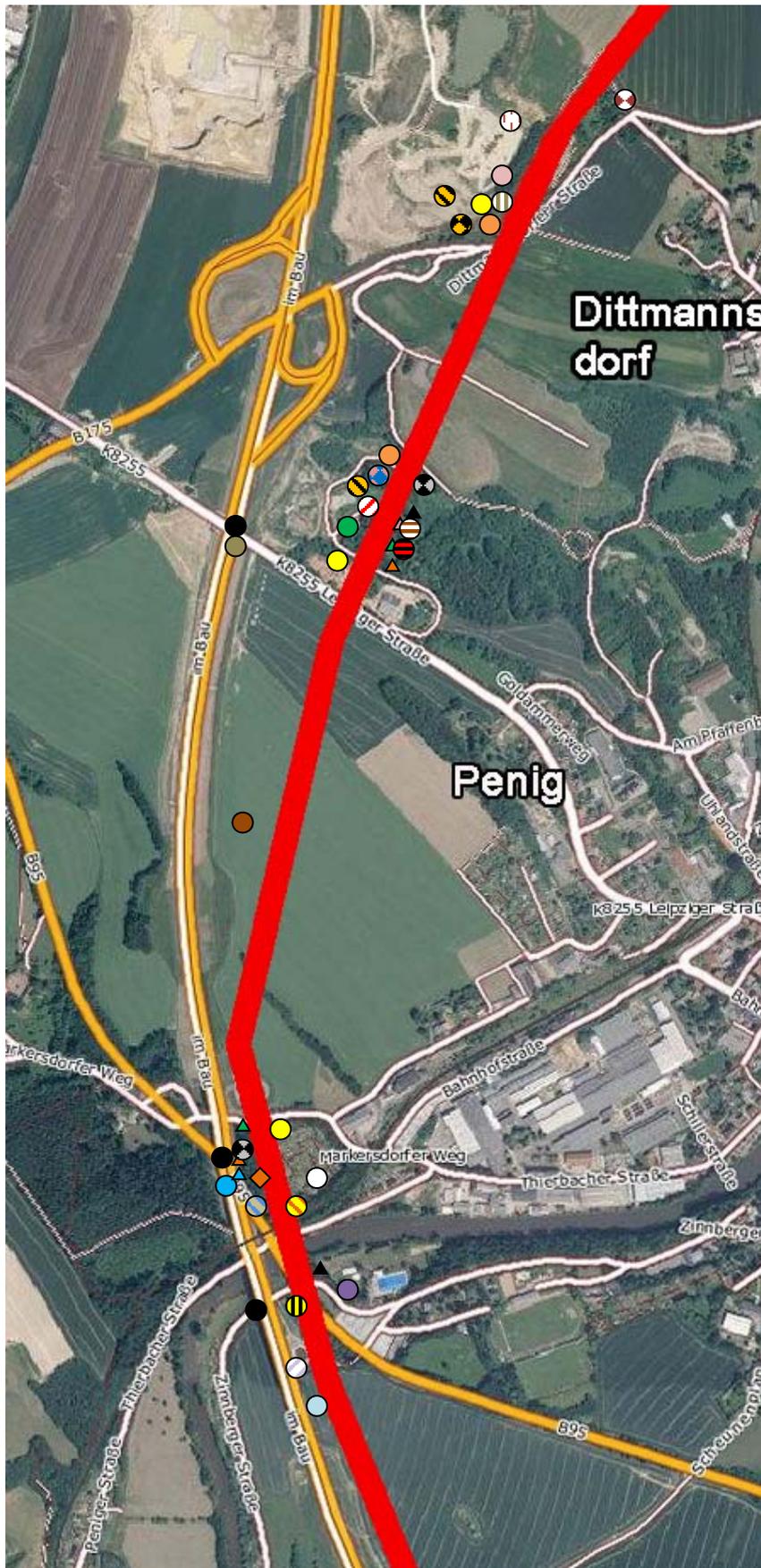
4.5.1 Darstellung der Brutvogelarten in Karten

Im Folgenden werden die erfassten Brutvogelarten in Kartenausschnitten dargestellt. Besonders sensible und artenreiche Bereiche sind zudem vergrößert aufgeführt.



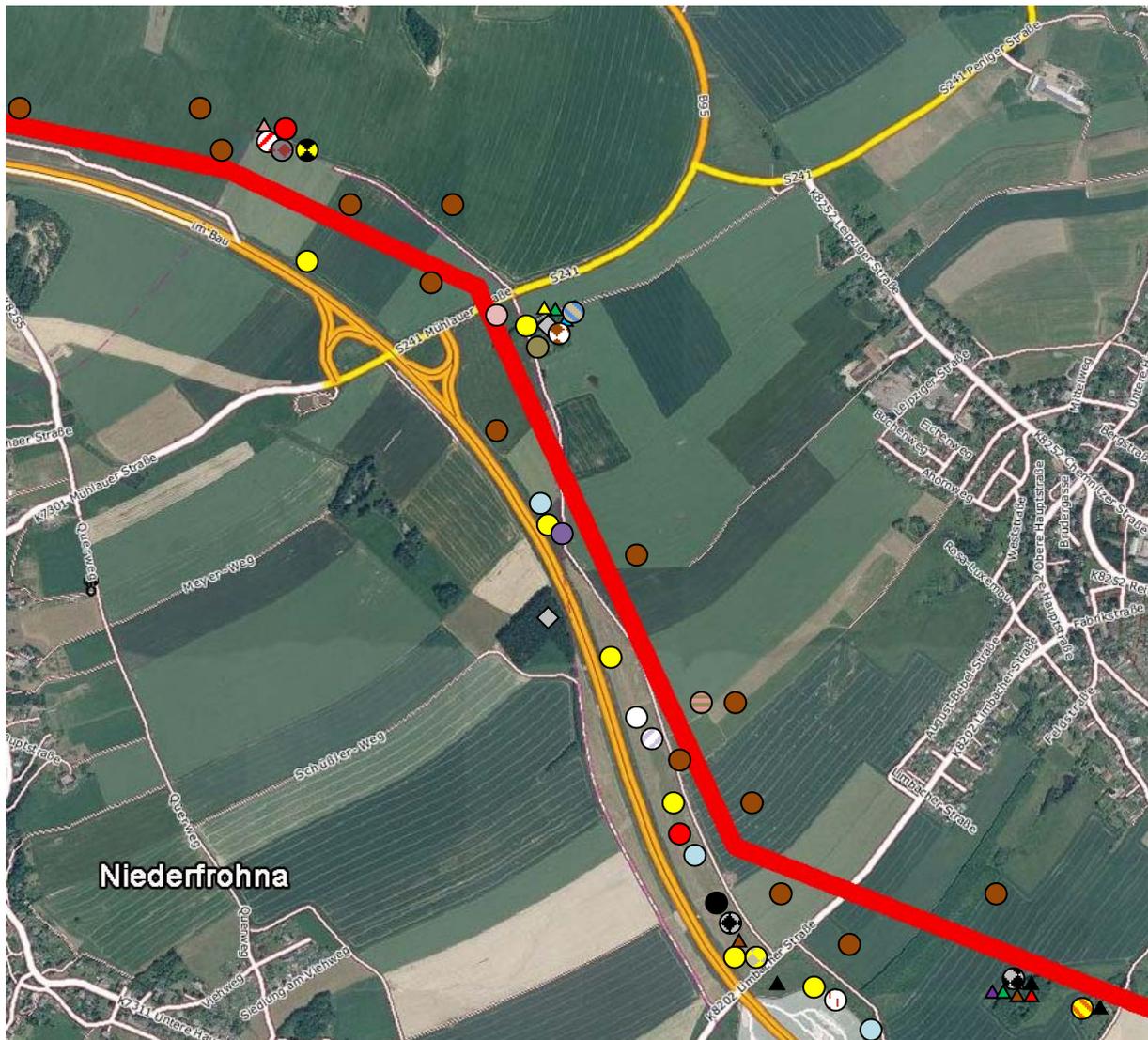
Karte: Leitungsverlauf und Brutvögel östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig

▲ Amsel	● Fitislaubsänger	● Haussperling	● Pirol	● Star
● Bachstelze	● Gartenbaum.	● Heckenbraunelle	● Rabenkrähe	● Stieglitz
● Baumpieper	○ Gartengrasmücke	▲ Kleiber	● Ringeltaube	● Sumpfrohsänger
▲ Blaumeise	● Gartenrotschwanz	▲ Kohlmeise	● Rohrammer	● Trauerschnäpper
● Bluthänfling	● Girlitz	● Kolkrabe	▲ Rotkehlchen	● Wacholderdrossel
▲ Buchfink	● Goldammer	● Kuckuck	● Rotmilan	● Waldbaumläufer
● Buntspecht	● Grauspecht	● Mäusebussard	● Schwanzmeise	○ Zaungrasmücke
● Dorngrasmücke	● Grünfink	● Mönchsgrasmücke	● Schwarzmilan	▲ Zaunkönig
● Feldlerche	● Grünspecht	● Nachtigall	▲ Singdrossel	▲ Zilpzalp
● Feldsperling	● Hausrotschwanz	● Neuntöter	● Sperber	● Nahrungsrevier Schwarzmilan



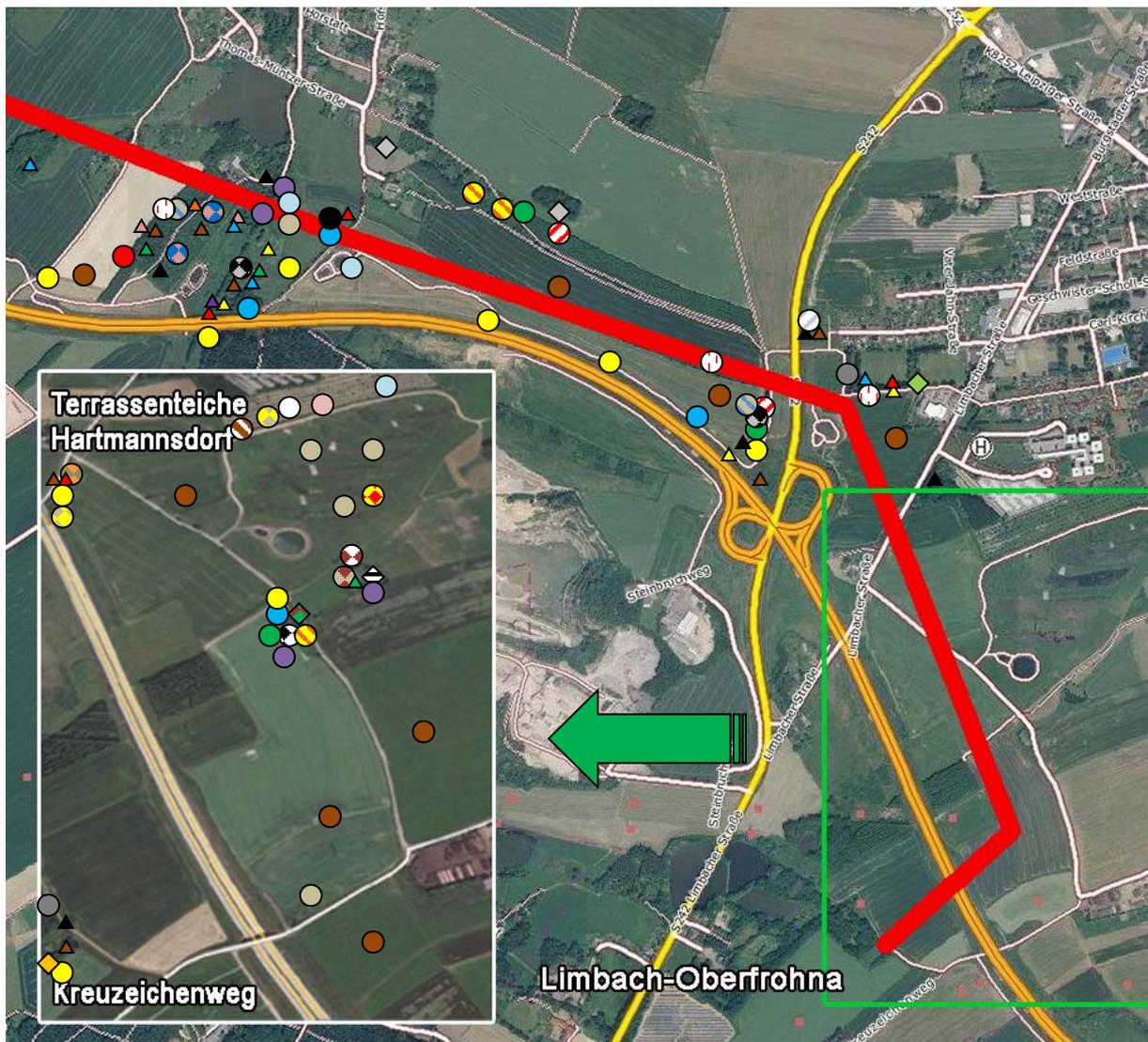
▲	Amsel
●	Bachstelze
▲	Blaumeise
⊘	Bluthänfling
▲	Buchfink
◆	Buntspecht
○	Dorngrasmücke
●	Eichelhäher
●	Feldlerche
⊘	Feldsperling
○	Fitislaubsänger
⊘	Gartenbaumläufer
○	Gartengrasmücke
⊘	Gartenrotschwanz
⊘	Girlitz
●	Goldammer
●	Grünfink
●	Hausrotschwanz
●	Hausperling
⊘	Heckenbraunelle
▲	Kleiber
▲	Kohlmeise
◆	Mäusebussard
⊘	Mönchsgrasmücke
○	Neuntöter
●	Ringeltaube
●	Rohrhammer
▲	Rotkehlchen
⊘	Schwarzkehlchen
▲	Singdrossel
●	Star
⊘	Steinschmätzer
●	Sumpfrohrsänger
⊘	Wacholderdrossel
○	Zaungrasmücke
▲	Zaunkönig
▲	Zilpzalp

Karte: Leitungsverlauf und Brutvögel bei Penig



Karte: Leitungsverlauf und Brutvögel östlich von Niederfrohna

▲ Amsel	○ Dorngrasmücke	● Grünfink	○ Neuntöter	● Stieglitz
● Bachstelze	● Feldlerche	● Hausrotschwanz	● Rabenkrähe	● Sumpfrohrsäng.
● Baumpieper	● Feldsperling	● Haussperling	● Ringeltaube	○ Wacholderdrossel
▲ Blaumeise	○ Gartengrasmücke	▲ Kleiber	● Rohrammer	● Wiesenpieper
● Bluthänfling	● Gelbspötter	▲ Kohlmeise	▲ Rotkehlchen	○ Zaungrasmücke
▲ Buchfink	● Girlitz	◇ Mäusebussard	▲ Singdrossel	▲ Zaunkönig
● Buntspecht	● Goldammer	● Mönchsgrasmücke	● Star	▲ Zilpzalp



Karte: Leitungsverlauf und Brutvögel bei Limbach-Oberfrohna

▲ Amsel	◐ Feldsperling	● Hausrotschwanz	● Rabenkrähe	◆ Stockente
● Bachstelze	● Fitislaubsänger	● Haussperling	◆ Reiherente	● Sumpfrohrsänger
▲ Blaumeise	◐ Gartenbaumläufer	◐ Heckenbraunelle	● Ringeltaube	● Teichrohrsänger (unsicher)
● Blesralle	○ Gartengrasmücke	▲ Kleiber	● Rohrammer	● Trauerschnäpper
◐ Bluthänfling	● Gartenrotschwanz	▲ Kohlmeise	▲ Rotkehlchen	◆ Turmfalke
▲ Buchfink	● Gelbspötter	◆ Mäusebussard	◆ Rotmilan	◐ Wacholderdrossel
● Buntspecht	● Girlitz	● Mönchsgrasmücke	◆ Schwarzmilan	● Weidenmeise
● Dorngrasmücke	● Goldammer	● Nachtigall	▲ Singdrossel	○ Zaungrasmücke
● Eichelhäher	● Grünfink	● Neuntöter	● Star	▲ Zaunkönig
● Feldlerche	◆ Grünspecht	● Pirol	● Stieglitz	▲ Zilpzalp



In der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig befindet sich ein besetzter Brutplatz des Schwarzmilans.



Auch der Sperber ist Brutvogel im o.g. Gebiet.



Die Rohrweihe ist zwar nicht Brutvogel im unmittelbaren UG, doch sind Brutvorkommen westlich der Terrassenteiche Hartmannsdorf und im Bergfeld Elsdorf-Penig sehr wahrscheinlich.



Die Feldlerche ist der häufigste Brutvogel der offenen Feldflur des Untersuchungsgebietes.
Foto: Arend Heim



Ein Brutverdacht der Schafstelze besteht nördlich der S24 südöstlich von Tauscha.



Der Turmfalke kann besonders im Gebiet der Hartmannsdorfer Terrassenteiche sowohl im Sommer als auch im Winterhalbjahr beobachtet werden.



4.6. Ergebnisse der herpetologischen Kartierungsarbeit

4.6.1. Übersicht über die nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten im UG

Art	Gebiet Nr.				RL-D	RL-Sachsen	BArtSchV	FFH-RL
	1	2	3	4				
Amphibia								
Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i>				x	-	-	Besonders geschützt	-
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	x			x	Vorwarnliste	Stark gefährdet	Streng geschützt	Anhänge II und IV
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	x			x	-	-	Besonders geschützt	-
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>			x	x	gefährdet	gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>			x	x	-	-	Besonders geschützt	-
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>				x	Vorwarnliste	Stark gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>				x	gefährdet	Stark gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	x				gefährdet	gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>			x	x	-	-	Besonders geschützt	Anhang V
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>			x	x	-	gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i>				x	-	-	Besonders geschützt	Anhang V
Reptilia								
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>		x			-	-	Besonders geschützt	-
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	x				Vorwarnliste	gefährdet	Streng geschützt	Anhang IV
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	x			x	Vorwarnliste	gefährdet	Besonders geschützt	-

Tabelle: Im Bereich der Trasse 110 kV-Leitung nachgewiesene Amphibien und Reptilien und ihr Schutzstatus

Gebiet Nr.1	Bergfeldes Elsdorf-Penig
Gebiet Nr.2	Lochmühlental
Gebiet Nr.3	Mühlbachtal
Gebiet Nr.4	Hartmannsdorfer Terrassenteichen

4.6.2. Besonders wertgebende Habitatstrukturen aus herpetologischer Sicht

4.6.1.1. Amphibien

Die geplante Trasse ist so gewählt, dass kaum relevante Habitatstrukturen für Amphibien von dem Vorhaben betroffen werden. Das liegt einmal an der Trassenführung entlang der Autobahn, wo per se wenig wertvolle Strukturen zu erwarten sind, zum anderen an den überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen, die entlang der Trassenführung dominieren. Die wenigen zu beachtenden Strukturen werden nachfolgend im Trassenverlauf von Nord nach Süd aufgeführt und kurz charakterisiert.

Gebiet Nr. Bergfeldes Elsdorf-Penig

Das Gebiet wird seit mehreren Jahrzehnten als Sandabbaugebiet genutzt. Produktionsflächen, Halden, Sohlengewässer und seit einigen Jahren auch eine Erdstoffdeponie prägen das Gebiet. Seine herpetologische Bedeutung ist bereits seit den 1980er Jahren bekannt. Damals lebte in dem Gebiet eine sehr große Population der Kreuzkröte. Weiterhin kamen hier Teich- und Kammolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Wechselkröte, Grünfrösche und der Laubfrosch vor.

Nachgewiesene Arten: Kammolch - ca. 20 Tiere in dem großen Restgewässer im südlichen ausgekiesten Bereich
Teichmolch in dem großen Restgewässer im südlichen ausgekiesten Bereich
Laubfrosch - ca. 30 Rufer im gesamten Gebiet verteilt
Erdkröte – einzelne Rufer

Gebiet Nr. 2 Lochmühlental

Nördlich von Zinnberg zieht sich das Lochmühlental unter der neuen A 72 bis nach Tauscha hin. Der Bach wird von Grünland und Laubwäldern begleitet. Die Laubwälder bildeten im April bachnah einen Frühjahrsaspekt mit Buschwindröschen, Scharbockskraut und Lungenkraut aus. Das Tal schafft einen Biotopverbund zwischen dem Tal der Zwickauer Mulde und den terrestrischen Habitaten östlich der A 72.

Nachgewiesene Arten: keine

Gebiet Nr. 3 Mühlbachtal

Auch das Mühlbachtal verläuft quer zur A 72 und unterquert diese südlich von Mühlau. Der am südlichen Ortsrand von Mühlau gelegene Grützteich ist ein bedeutsames Laichgewässer. Er wird von dem Vorhaben nicht berührt. Der Mühlbach schafft vom Grützteich zum südlich der Autobahn gelegenen Elzing-Wald einen wichtigen Biotopverbund, der Teillebensräume beidseitig der A 72 miteinander vernetzt. Außer zwei RRB-Anlagen befinden sich im Plangebiet keine Standgewässer.

Etwa 200 m nördlich der BAB findet man zwei kleinere, stark verlandete und temporär Wasser führende Kleingewässer.

Nachgewiesene Arten: Grasfrosch - einzelne Rufer
Springfrosch - einzelne Rufer
Knoblauchkröte – 1 Tier



Das RRB im Mühlbachtal wird als Laichgewässer genutzt. Zur Optimierung der Lebensbedingungen der Lurche könnten im Mühlbachtal (rechts) weitere Kleinteiche angelegt werden oder bestehende Stillgewässer saniert werden.

Gebiet Nr. 4 „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf

Dieses Gebiet liegt am Ende der Trasse, ehe sie die A 72 in Richtung Limbach-Oberfrohna quert. Die Teiche wurden im Zuge des Baues der A 72 angelegt und bilden das obere Ende eines kleinen Tälchens, welches sich von Hartmannsdorf in Richtung Autobahn zieht. Sie wurden zur Aufnahme der Autobahntwässerung, zum Hochwasserschutz der Ortslage Hartmannsdorf und (wahrscheinlich) des unterhalb gelegenen Diakonie-Krankenhauses errichtet. Jetzt sind die Gewässer stark mit *Typha latifolia* verlandet und haben lediglich kleinflächig offene Wasserflächen. Trotzdem handelt es sich um die wertvollsten Fortpflanzungsgewässer für Amphibien im Untersuchungsgebiet.

Nachgewiesene Arten: Teichmolch - 10 Tiere
Kammolch - 30 Tiere
Bergmolch - 2 Tiere
Knoblauchkröte - mehrere 100 Tiere
Kreuzkröte - Ca. 100 rufende Tiere
Erdkröte - mindestens 20 Rufer
Wechselkröte – ein Rufer (U. Engler)
Grasfrosch - Massenlaichplatz
Springfrosch – Massenlaichplatz
Teichfrosch – Tier



Die „Terrassenteiche“ bei Hartmannsdorf (Mittelgrund) sind das artenreichste Gebiet entlang der geplanten Trasse.

4.6.1.2. Reptilien

Auch für Reptilien gibt es entlang der Trasse wenige optimale Habitate.

Gebiet Nr. 1 Bergfeld Elsdorf-Penig

Die Oberkante des Grubengeländes bildet als Grenzlinie zum Grünland bzw. zum lockeren Mischwald wärmebegünstigte Habitatstrukturen für Eidechsen.

Nachgewiesene Arten: Ringelnatter – ein Tier am Grubengewässer

Zauneidechse – 3 Tiere entlang der Oberkante alte Grube und alte Bahnlinie



Bergfeld Elsdorf-Penig. Die sonnenexponierte Waldkante im Hintergrund ist Lebensraum der Zauneidechse.

Gebiet Nr. 2 Lochmühlental

Die oberen Hanglagen des Tales in Nähe zur Autobahn sind weitgehend gehölzfrei. Neben Büschen gibt es kleine Gehölzgruppen, die zum Tal vermitteln.

Nachgewiesene Arten: Waldeidechse – wenige Tiere entlang eines Waldrandweges



Das Lochmühlental unterquert die A 72. Das Bachtälchen ist von einem naturnahen Waldrest gesäumt.

Gebiet Nr. 3 „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf

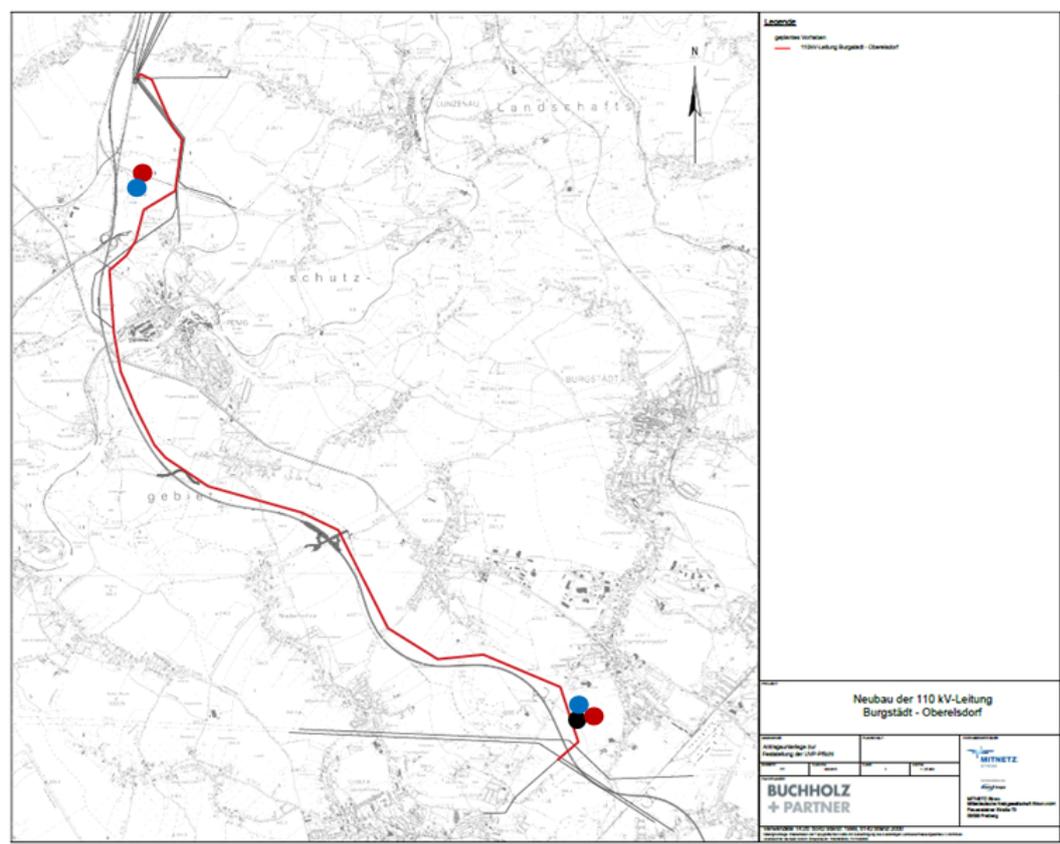
Beschreibung siehe oben

Nachgewiesene Arten: Ringelnatter – ein großes Weibchen

4.6.3. Präsenznachweise von Amphibien im UG/Darstellung in Karten/Kommentierte Artenliste

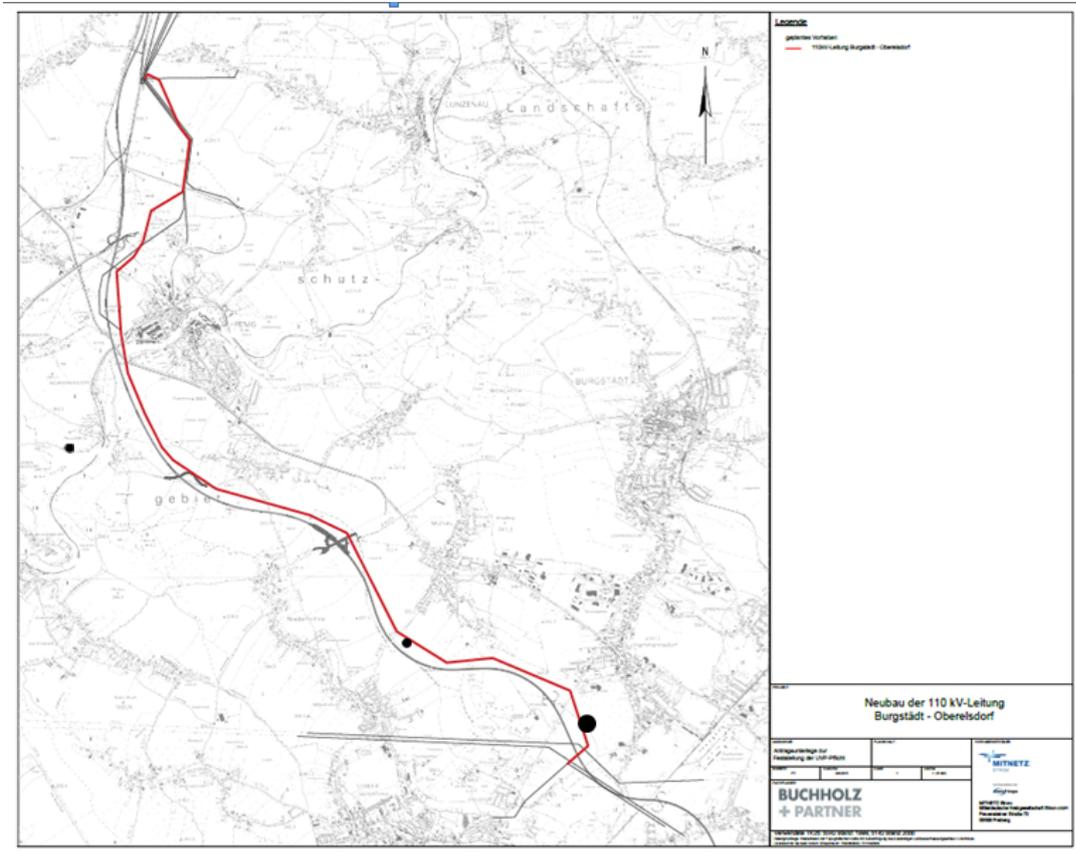
Bergmolch, Kammmolch, Teichmolch

Während der Bergmolch lediglich in den Terrassenteichen Hartmannsdorf gefunden wurde, konnten Teich- und Kammmolch sowohl hier als auch im Bergfeld Elsdorf-Penig nachgewiesen werden. Der Kammmolch hat im Erzgebirgsvorland einen Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen (BROCKHAUS 1993).



- Bergmolchnachweis
 - Teichmolchnachweise
 - Kammmolchnachweise
- im Bereich der Trasse 110 kV-Leitung

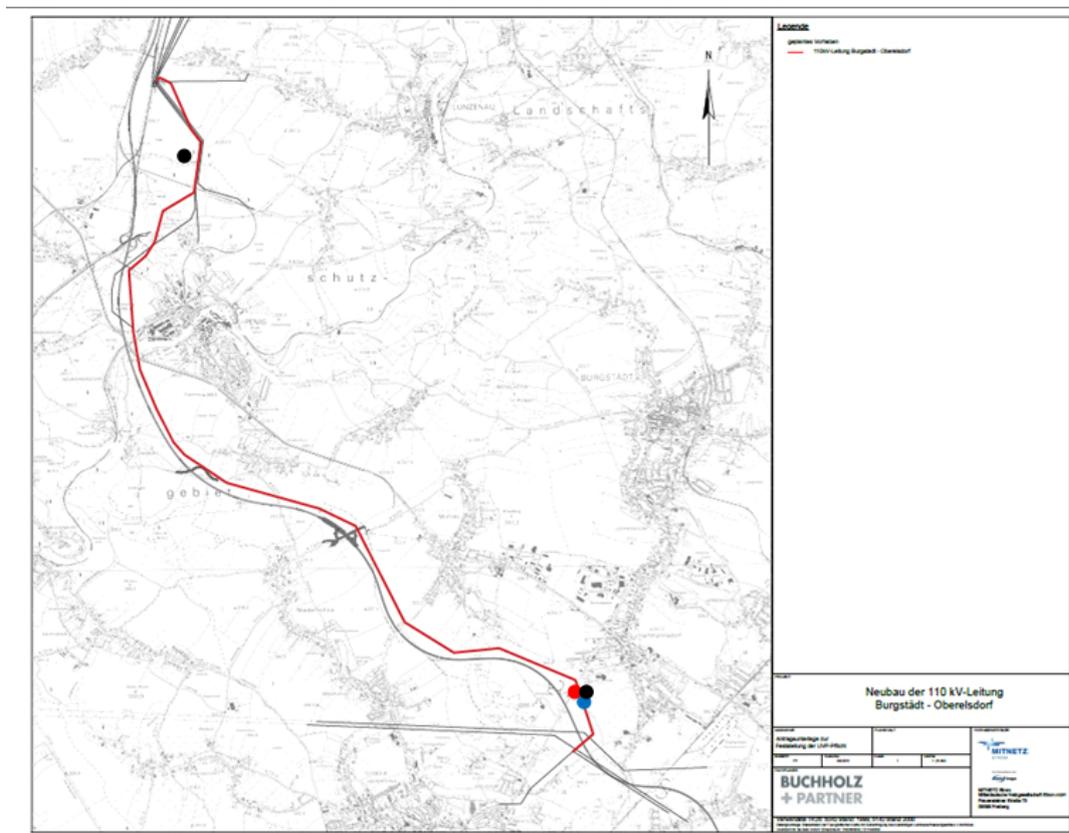
Von dieser Art wurde in den „Terrassenteichen“ Hartmannsdorf eine sehr große Fortpflanzungsgemeinschaft gefunden. Die Knoblauchkröte hat in den Ackergebieten nordwestlich der Stadt Chemnitz einen ihrer sächsischen Verbreitungsschwerpunkte (BROCKHAUS 1990, ZÖPHEL & STEFFENS 2002).



Knoblauchkrötennachweise
 • Kleine Laichgemeinschaft ● Massenlaichplatz
 im Bereich der Trasse 110 kV-Leitung

Erdkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte

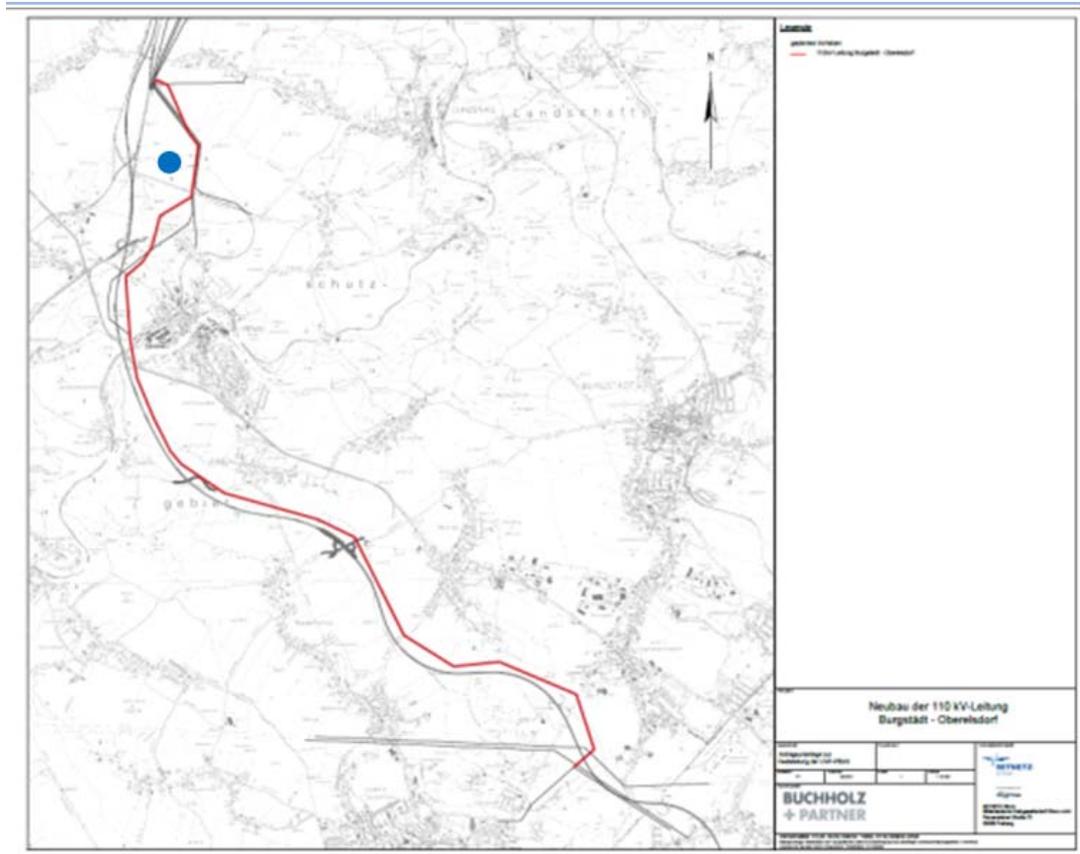
Die Erdkröte wurde in mehreren Gebieten jeweils mit wenigen Rufern gefunden. In dem Sandabbaugelände bei Penig konnte die Kreuzkröte nicht gefunden werden, obwohl dieses Gebiet in den 1980er Jahren ein Massenvorkommen beherbergte. Die „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf sind ein Massenlaichplatz für die Art. Ulf Engler stellte in den „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf ein rufendes Tier der Wechselkröte fest. Während die Erdkröte regelmäßig im Gebiet nachgewiesen ist, gibt es von der Wechselkröte nur sehr wenige Nachweise im Naturraum (Brockhaus 1990, Zöphel & Steffens 2002). Das große Vorkommen der Kreuzkröte im Gebiet Nr. 7 steht im Kontext zu weiteren im Umfeld vorhandenen teilweise individuenstarken Populationen (BROCKHAUS 1994).



- Erdkrötennachweise
 - Kreuzkrötennachweise
 - Wechselkrötennachweise
- im Bereich der Trasse 110 kV-Leitung

Laubfrosch

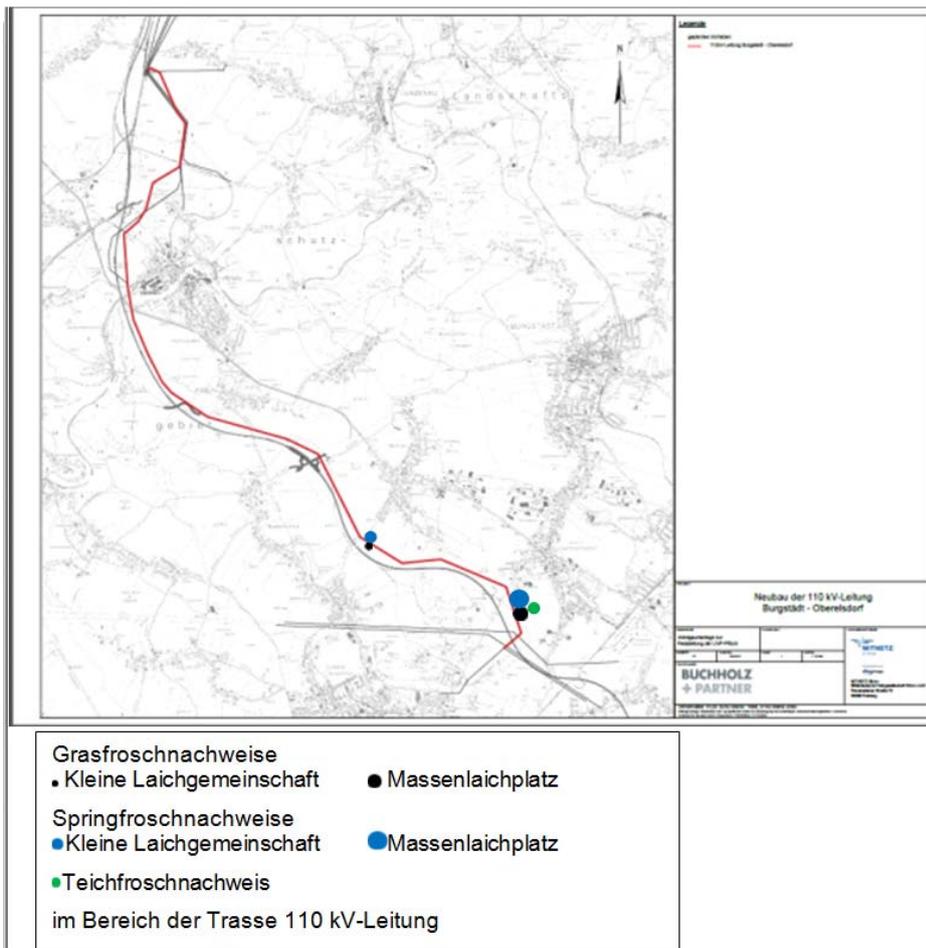
Der Laubfrosch wurde im Bergfeld Elsdorf-Penig gefunden. Da der Laubfrosch im Bearbeitungsgebiet nur wenige Vorkommen hat (ZÖPHEL & STEFFENS 2002), sind die bekannten Fortpflanzungsgemeinschaften besonders schutzwürdig.



● Laubfroschnachweise
im Bereich der Trasse 110 kV-Leitung

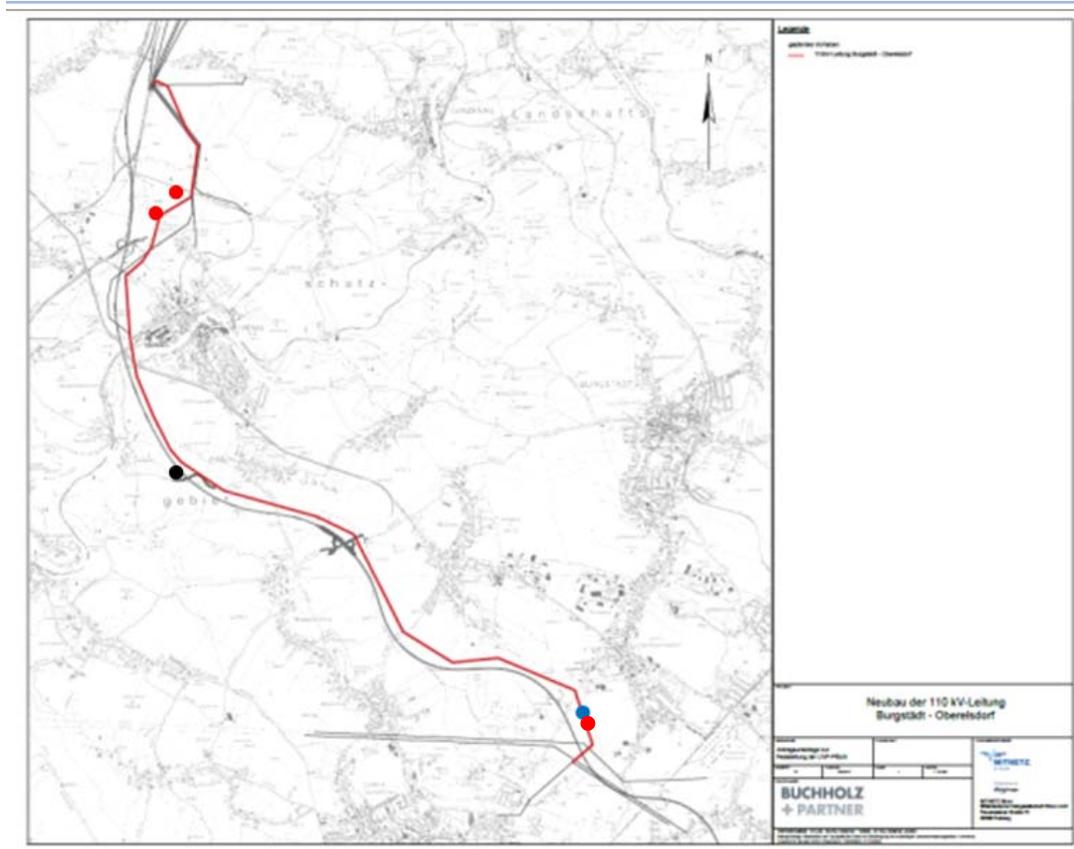
Grasfrosch, Springfrosch, Teichfrosch

Grasfrösche wurden in zwei kleinen Fortpflanzungsgemeinschaften gefunden. Die „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf beherbergen darüber hinaus Massenbestände dieser Art. Überraschend häufig wurden auch Springfrösche festgestellt. Sie besiedeln die gleichen Gebiete, wie der Grasfrosch und sind einige Wochen früher aktiv als die Knoblauchkröte, deren Rufe etwas ähnlich sind. Vom Teichfrosch wurde lediglich ein Tier Anfang Mai in den „Terrassenteichen“ Hartmannsdorf gefunden. Faunistisch hervorzuheben sind die Vorkommen des Springfrosches, die die von EISERMANN & BERGER 2011 beschriebene Ausbreitungstendenz der Art eindrücklich bestätigt.



4.6.4. Präsenznachweise von Reptilien im UG/Darstellung in Karten/Kommentierte Artenliste

Zauneidechse, Waldeidechse, Ringelnatter



Von den beiden Eidechsenarten liegt jeweils ein Nachweis vor. Ringelnattern wurden im Bergfeld Elsdorf-Penig und an den „Terrassenteichen“ Hartmannsdorf gefunden. Die mit Abstand seltenste Reptilienart im Untersuchungsgebiet ist die Zauneidechse, die hier in Richtung Erzgebirge ihre natürliche Verbreitungsgrenze erreicht (GLASER 2006).

5. Konfliktanalyse

5.1. Allgemeine Gefährdungsfaktoren für Vögel durch Hochspannungsleitungen

Die Gefährdungsfaktoren durch Freileitungen variieren sehr stark je nach Ausführung des Freileitungssystems, der Masttypen, der Isolatortypen und den ergriffenen Schutzmaßnahmen. Dabei sind alle Freileitungen potenziell anfällig für tödliche Unfälle mit Vögeln durch Kollision und/oder Stromschlag. Bei Hochspannungsleitungen wie im Planbereich ist aufgrund der Isolatoren von 1-2 m wegen eines ausreichenden Abstandes zwischen Mast/Masttraverse und den unter Spannung stehenden Leiterseilen ein Grundschutz für Vogelarten gegeben. Ein besonderes Risiko besteht durch die an der Mastspitze einzeln geführten Erdkabel. Eine Ausführung in Einebenen-Konstruktionsweise würde die Kollisionen deutlich reduzieren.

- **Tod durch Kollision ohne Stromschlag**

Als wichtigste Gefährdungsart von Vögeln beim Über-, - Unter- oder Durchqueren von Hochspannungstrassen in Deutschland gilt die Kollision mit dem Erdseil oder einem Leiterseil. Dabei spielen Potenzialunterschiede (elektrische Spannungen) keine Rolle.

Hochspannungsleitungen führen Erdseile von Mastspitze zu Mastspitze. Dieses einzelne Seil ist für alle Vögel schwer zu erkennen und stellt sehr oft den Kollisionsgegenstand zum Beispiel für Weißstörche dar. Auf aktuelle Untersuchungen im Bezug auf die Gefährdung von Kleinvögeln wurde bereits unter 4.4. auf ein Gutachten mit aussagekräftigen Experimental- und Untersuchungsreihen verwiesen (KALZ ET AL., Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380kV-Freileitung im Nationalpark Unteres Odertal, Naturschutz und Landschaftsplanung 47(4), 2015, S. 114). Demnach sind Kleinvögel aufgrund ihrer geringeren Größe und Flügelspannweite keineswegs deutlich weniger gefährdet als Großvögel, mit den Leiterseilen oder besonders dem Erdseil zu kollidieren.

Aber auch die Leiterseile stellen insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen eine ernste Gefahr für Vögel dar.

- **Tod durch Masseschluss (Erdschluss)**

Wenn ein auf einer Leitung sitzender Vogel den Abstand zwischen einem spannungsführenden Leiterseil oder spannungsführenden Element zu einem geerdeten Bauteil wie dem Mast überbrückt, entsteht ein Erdschluss und der durch den Körper des Vogels fließende Strom tötet diesen. Die meisten elektrischen Unfälle mit Vögeln werden durch Erdschluss ausgelöst: Der Potenzialunterschied führt zum tödlichen Stromschlag. Diese Gefahr tritt vor allem bei Mittelspannungstrassen auf. In Deutschland wurde diese Gefahr durch geeignete Abdeckungen oder konstruktionstechnische Maßnahmen in der Vergangenheit stark verringert. Jedoch kann zu langes Nistmaterial oder ein nicht unterbrochener Kotstrahl bei allen Leitungstypen zu tödlichen Unfällen führen.

- **Tod durch Kurzschluss**

Ein tödlicher Unfall durch Kurzschluss entsteht, wenn der Vogel aufgrund seiner Flügelspannweite zwei spannungsführende Leiterseile unterschiedlichen Potentials berührt. Der Potentialausgleich bewirkt einen Stromdurchfluss und damit den Tod des Vogels. Das gilt auch für die bereits beschriebene Variante mit dem Kotstrahl oder dem Nistmaterial.

Kleinvogelschwärme können bei feuchter Witterung einen Lichtbogenüberschlag zwischen Leiterseilen und den geerdeten Traversen auslösen.

5.2. Allgemeine Auswirkungen während der Bauphase sowie anlagebedingte Auswirkungen auf Vögel und andere Artengruppen

Die Gefährdungsfaktoren während der Bauphase (Errichtung der neuen Mastanlagen) und die anlagebedingten Auswirkungen sind im Folgenden gegliedert nach Artengruppen aufgeführt.

Artengruppe	Baubedingt	Anlagebedingt
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> - Fallenwirkung durch Baugruben auf Migrationswegen, an Laichgewässern und in Sommerquartieren - Eventueller Lebensraumverlust durch Maststandorte - Beeinträchtigung von Laichgewässern durch Abschneiden ausgeprägter Wanderwege 	Keine
Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> - Fallenwirkung durch Baugruben in entsprechenden Reptilienhabitaten - Eventueller Lebensraumverlust durch Maststandorte 	Keine
Rast- und Zugvögel	Beunruhigung und Vertreibung von rastenden Zugvögeln durch: <ul style="list-style-type: none"> - baubedingten Lärm - Störung der Wanderbewegungen - Störungen des Komfortverhaltens rastender Vögel (Energiehaushalt wird durch „Aufscheuchen“ gestört) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr durch Kollision - Gefahr durch Stromschlag - Zerschneidung potenzieller Rastflächen - Corona-Geräusche
Brutvögel	Störung von Brutvögeln durch: <ul style="list-style-type: none"> - baubedingten Lärm - zeitweiligen oder dauerhaften Lebensraumverlust - Beeinträchtigung von Feuchtwiesen, Gräben, Feldhecken und anderen Gehölzstrukturen durch die Errichtung von Mastanlagen im gesamten Plangebiet außer in ausgeräumten Feldflurbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr durch Kollision - Gefahr durch Stromschlag - Zerschneidung von Bruthabitaten

5.3. Besondere Konfliktpunkte

Im Zuge der geplanten Trassenführung können sich folgende Teilbereiche als Konfliktpunkte erweisen:

- **Feldflur mit Feldgehölzen und Waldstücken östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig**

In diesem Bereich wurde ein aktueller Nistplatz des Schwarzmilans gefunden, der sich unmittelbar im Leitungsbereich befindet. Auch Brutvorkommen von Baumpieper, Mäusebussard, Pirol, Grauspecht, Grünspecht und anderen Vogelarten sind hier zu finden.

Aus diesen Gründen sind die vorgesehenen Maststandorte gemäß diesen Bedingungen zu überprüfen.

- **Mühlbachtal**

Obwohl im Mühlbachtal (FND-Status) keine Brutplätze besonders relevanter Arten gefunden wurden und auch keine auffallenden Rastvogelaktivitäten nachgewiesen werden konnten, muss davon ausgegangen werden, dass das Gebiet eine Bedeutung als Rast- und Überwinterungsquartier der nach BNatSchG streng geschützten Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*) hat. In der BartSchV Novellierung (BV) ist sie in Anhang 1 aufgeführt. Die Zwergschnepfe ist sehr schwer nachzuweisen, meist fliegt sie erst 1-2 m vor dem Beobachter auf. Informationen über regelmäßige Überwinterungen von Zwergschnepfen in diesem Gebiet konnte ein örtlicher Ornithologe (HERING, J., 2014, mündl.) aufgrund langjähriger Beobachtungen liefern.

- **Hartmannsdorfer Terrassenteiche**

Das Gebiet zwischen Kreuzeichenweg und Hartmannsdorfer Terrassenteichen ist besonders vom Zugeschehen geprägt und weist überdies eine abwechslungsreiche Brutvogelfauna auf. Mehrere Kleingewässer sowie die weitgehend verlandeten Hartmannsdorfer Terrassenteiche bilden einen sensiblen Bereich, dessen Bedeutung zur Nähe des Limbacher Teichgebietes noch verstärkt wird.

6. Empfohlene Maßnahmen

6.1. Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Die hier vorzuschlagenden Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen beschränken sich auf wenige Aspekte, um die Überschaubarkeit auch im Kontext mit weiteren naturschutzrechtlichen Anforderungen zu wahren und um die Machbarkeit im Rahmen der Realisierung des Vorhabens zu gewährleisten.

- **Maststandorte**

Die geplanten Maststandorte sind unbedingt mit den wenigen Bereichen abzugleichen, in denen auf Maststandorte verzichtet werden sollte. Gleichzeitig sollte in diesen Bereichen eine punktgenaue Aufstellung vor Ort mit den zuständigen Fachbehörden vereinbart werden. Details finden sich in dem herpetologischen Untersuchungsbericht. Aus avifaunistischer Sicht ist besonders die Maststandorte im Brutrevier des Schwarzmilans (struktureiche Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig) punktgenau zu planen.

- **Gehölzschutz**

Eine besondere Beachtung verdienen die notwendigen Gehölzfällungen in den nachfolgenden Teilbereichen des Leitungsbaus. Hier wird bei der Durchführung der Maßnahme eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Zu fällende Gehölze sind im Rahmen der Eingriffsregelung grundsätzlich zu ersetzen.

Mühlbachtal

Obwohl keine bedeutsamen Brutvogelvorkommen im Mühlbachtal gefunden wurden, muss aufgrund des FND-Status des Gebietes bei notwendigen Gehölzfällungen besondere Rücksicht genommen werden. Das Mühlbachtal stellt eine wichtige Biotopverbundstruktur zwischen dem Grützteich und dem südlich der BAB 72 gelegenen Elzingwald dar.

Lochmühlental

Auch das von Laubwäldern und Grünland begleitete Lochmühlental verbindet wertvolle Lebensraumstrukturen zwischen dem Muldental und verschiedenen Landlebensräumen östlich der BAB 72. Gehölzfällungen sollten hier sehr sensibel und flächenschonend erfolgen.

Muldental bei Penig

Das Muldental bei Penig ist Teil des Vogelschutzgebietes „Tal der Zwickauer Mulde“ und FFH-Gebiet. Bei allen Querungen der Trasse von Feldgehölzen, Gehölzreihen oder Feldhecken ist unbedingt auf den Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes zu achten. Folgende Maßnahmen werden allgemein vorgeschlagen:

- gerichtete Baufelderschließung und strikte Baufeldeingrenzung zum Schutz von Vegetationsbeständen

- bei notwendigen Rodungen – Rodungszeitpunkt im September
- Fällen („Stocksetzen“) statt Roden im Randbereich
- Beachtung des Bodenschutzes

- **Bauzeitenplanung**

Aufgrund des Fehlens der typischen Zielarten wie rastenden Saat- und Blässgänsen oder Kranichen wird zu einer Bauzeitenplanung geraten, die sich an der Nicht-Brutzeit der Vögel und am Aktivitätszyklus der Amphibien und Reptilien orientiert. Der Antransport und die Lagerung der Masten, weiterer benötigter Materialien und die Erstellung der Baustelleneinrichtung sowie das Aufstellen der Masten sollen im günstigsten Fall in den Monaten August bis Februar erfolgen.

Begründung unter herpetologischen Aspekten: Ein Teil der vorhandenen Zuwegungen sind Bestandteil von Frühjahrswanderwegen der Amphibien sowie Abwanderungsbereiche der aus dem Wasser kommenden Jungtiere. Im Frühjahr und Frühsommer werden Wege entlang von Gehölzstreifen von Reptilien gern als Sonnplätze genutzt.

- **Vogelschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Kollisionen**

Für die Bereiche, die als besondere Konfliktpunkte unter 5.3. aufgeführt sind – insbesondere für den Bereich der strukturreichen Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig und das Gebiet der Hartmannsdorfer Terrassenteiche – werden Vogelarmaturen als Schutz vor Kollisionen – zumindest für den Erdleiter – vorgeschlagen. Eine Anbringung von Markierungen alle 25 m ist dabei denkbar. Im erwähnten Gutachten von KALZ ET AL. wurde durch die Anbringung von 53 cm langen, schwarz-weißen Spiralen die Kollisionsrate drastisch gesenkt.



Strukturreiche Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig

In dem gekennzeichneten Abschnitt werden Vogelarmaturen dringend empfohlen. Bei der Planung der Maststandorte sollte eine ökologische Baubegleitung einbezogen werden.



Gebiet der Hartmandorfer Terrassenteiche

In dem gekennzeichneten Abschnitt werden Vogelarmaturen dringend empfohlen.

- **Konkrete Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen aus herpetologischer Sicht**

Die flächenscharfen Maßnahmen werden nachfolgend in Teilabschnitten dargestellt.

Legende der Kennzeichnungen:



Laichgewässer und/oder Jahreslebensraum

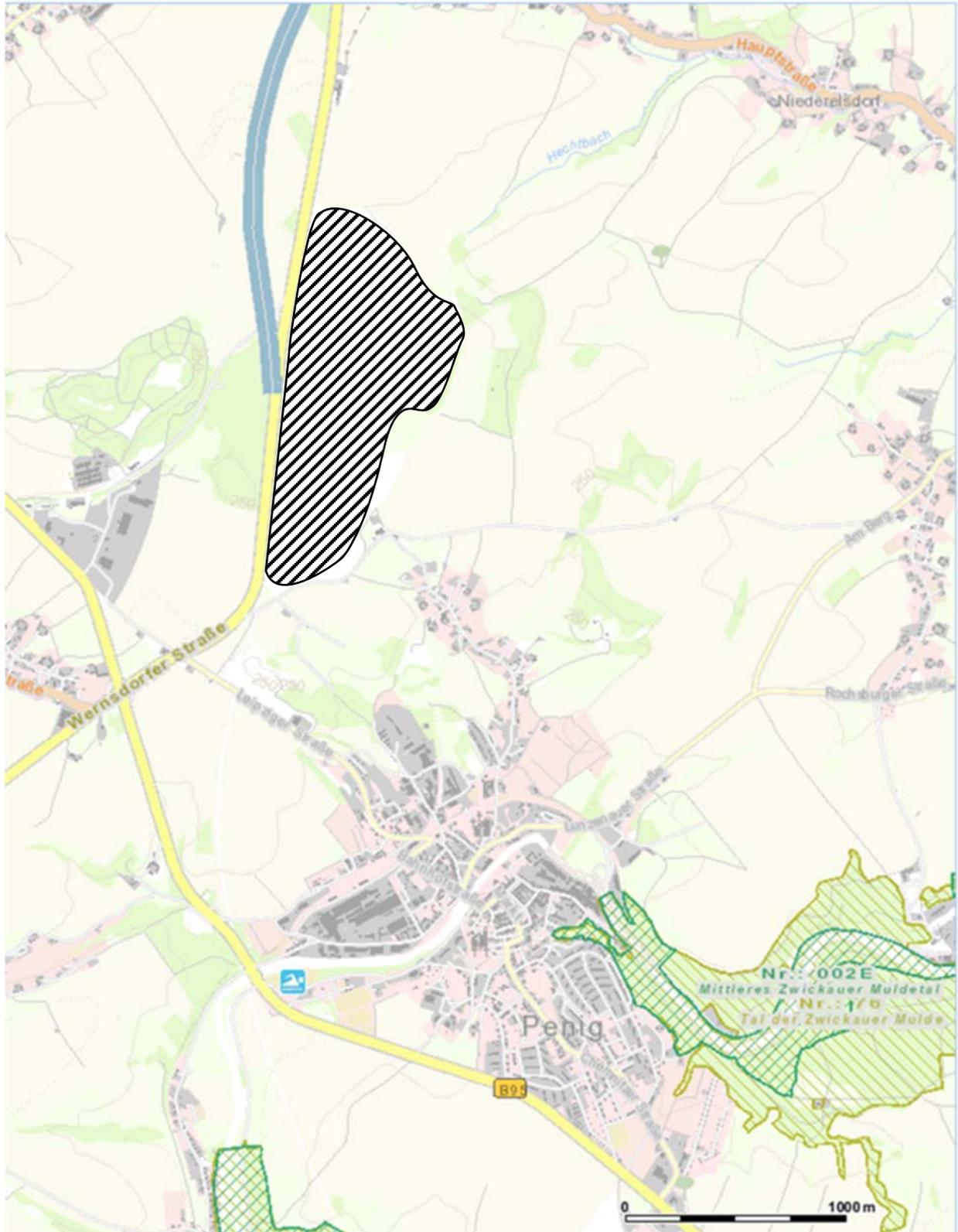


Wanderkorridor

1. Bergfeld Elsdorf-Penig

Im Bereich der gekennzeichneten Fläche keine Aufstellung eines Mastes, keine Errichtung eines Lagerplatzes oder einer Baustelleneinrichtung. Der Standort des in Nähe der Siedlungslage „Heiterer Blick“ zu erstellenden Mastes soll in einem Ortstermin mit der zuständigen UNB und dem Planer flächenscharf festgelegt werden.

Begründung: Im südlichen Teil der aufgelassenen Grube befindet sich ein Laichgewässer der geschützten Arten, insbesondere der nach EU-Recht geschützten Lebensraum des Kammmolches. Weiterhin des streng geschützten Laubfrosches. Die östlich verlaufende Oberkante der aufgelassenen Grube, der südlich exponierte Waldrand sowie die alte Gleisanlage sind Lebensraum der nach EU-Recht streng geschützten Zauneidechse.



Tauscha

Im Bereich der gekennzeichneten Fläche keine Aufstellung eines Mastes, keine Errichtung eines Lagerplatzes oder einer Baustelleneinrichtung.

Begründung: Das Lochmühlental gewährleistet durch eine großzügige Unterführung unter der Autobahn einen Biotopverbund zwischen dem Tal der Zwickauer Mulde und den terrestrischen Habitaten östlich der A 72. Der Lochmühlenbach selbst ist potenzielles Siedlungsgebiet des Feuersalamanders, von dem aus den 1980er Jahren Nachweise vorliegen (BROCKHAUS 1990). Das FFH-Gebiet „Zwickauer Muldental“ ist zu beachten.



2. Mühlau und Hartmannsdorf

Im Bereich der gekennzeichneten Flächen keine Aufstellung eines Mastes, keine Errichtung eines Lagerplatzes oder einer Baustelleneinrichtung. Die Standorte der beiden in Nähe des Gebietes Nr. 7 zu erstellenden Masten sind in einem Ortstermin mit der zuständigen UNB und dem Planer flächenscharf festzulegen.

Begründung: Die Laichgewässer sind Lebensraum verschiedener geschützter Arten, dabei handelt es sich auch um zu erhaltende Lebensräume von Arten, die nach der FFH-EU-RL streng geschützt sind. Die „Terrassenteiche“ Hartmannsdorf beherbergen mit zehn z. T. individuenstarken Lurcharten und der Ringelnatter eine außergewöhnliche herpetologische Artenvielfalt. Das Mühlbachtal sichert einen Biotopverbund von Landlebensräumen beidseitig der A 72. Die sich entlang der Autobahn ziehenden Ausgleichsflächen westlich des Mühlbachtals sind potenzielle Lebensräume von Reptilien, etwa der Blindschleiche, welche im Naturraum nicht selten ist (GLASER 2006).



6.2. CEF-Maßnahmen

Aus avifaunistischer Sicht sind keine vorgezogenen CEF-Maßnahmen erforderlich.

Aus herpetologischer Sicht können folgende Maßnahmen durchgeführt werden, wenn diese im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung bilanziert werden.

Errichtung eines weiteren Standgewässers oder/und Entschlammung der Kleingewässer im Mühlbachgrund in unmittelbarer Nähe zur Autobahn. Diese Maßnahme würde v. a. die Population des Springfrosches, einer nach FFH-RL streng zu schützenden Art, stabilisieren. Das derzeit als Laichgewässer dienende RRB 78/A72 ist ein technisches Bauwerk und hat kaum geeignete Strukturen für Amphibien. Die zu errichtenden Gewässer würden den Biotopverbund des Mühlbachtals, vom Grützteich am Ortsrand von Mühlau beginnend, erweitern und stabilisieren.

7. Zusammenfassung

Die MITNETZ Strom GmbH plant den Neubau einer 110 kV-Leitung von Limbach-Oberfrohna im Landkreis Zwickau zum Umspannwerk Oberelsdorf im Landkreis Mittelsachsen. Der überwiegende Teil des Trassenverlaufs folgt der BAB 72 auf der westlichen Seite. Die Länge der Trasse beträgt insgesamt ca. 16 km. Der vorliegende Bericht untersucht die möglichen Auswirkungen der geplanten Trasse auf das Zug- und Rastgeschehen von Vögeln, auf wertgebende Brutvogelarten sowie auf die Herpetofauna des Gebietes. Der Untersuchungskorridor wurde auf ca. 150 m links und rechts der geplanten Trasse festgelegt, die Untersuchungen erfolgten zwischen September 2014 und Juli 2015.

Insgesamt konnten 87 Vogelarten festgestellt werden, davon wurden 53 Arten als Brutvogelarten eingestuft. Während der Untersuchungen zum Rastgeschehen konnten keine Rastplätze typischer Zielarten wie Saat- und Blässgänsen gefunden werden, nur einmalig wurden diese Arten in Nähe der geplanten Leitung beobachtet. Arten wie Silber- und Graureiher, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke und anderer Greifvögel sowie Rabenvögel und Kleinvogelschwärme traten dagegen als relevante Arten auf und fanden Berücksichtigung in der Einschätzung. Von den erfassten Brutvögeln kommt besondere Bedeutung dem Schwarzmilan zu, welcher im Norden im unmittelbaren geplanten Leitungsbereich nistet.

Im Untersuchungsgebiet fallen zwei wertgebende Teilbereiche besonders auf: Die strukturreiche Feldflur östlich des Bergfeldes Elsdorf-Penig und das Gebiet der Hartmannsdorfer Terrassenteiche besitzen aus avifaunistischer Sicht eine herausragende Bedeutung, letzteres Gebiet ist zudem wichtigster Laichplatz verschiedener Lurcharten des Untersuchungsgebietes. Um Konflikte zu vermeiden, werden die Anbringung von Vogelschutzarmaturen und die teilweise punktgenaue Aufstellung der Masten in Absprache mit den örtlichen Naturschutzbehörden vorgeschlagen. Weitere Empfehlungen im Rahmen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden hinsichtlich der Bauzeitenregelung, der Baugrubenabsicherung und des Gehölzschutzes gegeben. Für anstehende Gehölzfällungen in sensiblen Bereichen wird eine ökologische Baubegleitung vorgeschlagen.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist durch die Anlage der neuen 110kV-Leitung nicht zu rechnen, wenn die empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

8. Literatur/Quellenverzeichnis

Literatur/Quellen Avifaunistische Untersuchungen

- BUNDESAMT FÜR
NATURSCHUTZ (BFN) Wissenschaftliches Informationszentrum zum Internationalen Artenschutz/Rote Listen/Books on Demand.
- BLAB, J. & RIECKEN, U. (1989): Biotop der Tiere in Mitteleuropa. (Naturschutz aktuell, Nr.7)
Kilda-Verlag
- BLAB, J. (1993) Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere.
Kilda-Verlag
- BLAB, J. ET AL. (1991) Tierwelt in der Zivilisationslandschaft Teil I und Teil II.
Kilda-Verlag
- CREUTZ, G. (1988) Der Weiss-Storch. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag
Wittenberg
- HAAS, SCHÜRENBERG (2006) Stromtod von Vögeln: Grundlagen und Standards zum Vogelschutz an Freileitungen. Eigenverlag
- HERING, JENS (2014) Beobachtungen von Zwergschnepfen, mündlich
- SCHUMACHER, A. (2002) Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz Naturschutz in Recht und Praxis, online-Ausgabe Heft 1
- KALZ ET AL. (2015) Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380kV-Freileitung im Nationalpark Unteres Odertal. Naturschutz und Landschaftsplanung 47
- SÜDBECK, P. ET AL (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
Hrsg.: P. Südbeck, Staatl. Vogelschutzwarte/Niedersächs. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- TRAUTNER, J. ET AL (2007) Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer
Verlag

Literatur/Quellen Herpetologische Untersuchungen

- BROCKHAUS, T. (1990): Zur Bestandssituation der Lurche (Amphibia) im Gebiet von Karl-Marx-Stadt. Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt 14: 109-129.
- BROCKHAUS, T. (1993): Der Kammolch *Triturus cristatus* (Laurenti 1786) im Erzgebirgsvorland. Das Erzgebirgsvorland 3 (1): 23-26.
- BROCKHAUS, T. (1994): Vorkommen der Kreuzkröte *Bufo calamita* Laurenti, 1768 im Erzgebirgsvorland. Manuskript, Westsächsische Steinwerke GmbH.
- BROCKHAUS, T. (2010): Hinweise der Schriftleitung zur wissenschaftlichen Bezeichnung der Lurche und Kriechtiere. Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 12: 3-4.
- EISERMANN, P. & H. BERGER (2011): Neue Erkenntnisse zur Verbreitung des Springfrosches (*Rana dalmatina* Bonaparte, 1840) im Mittelsächsischen Hügelland. Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 13: 10-25.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- GLASER, E. (2006): Kriechtiere (Reptilia) in der Stadt Chemnitz. Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 8: 36-52.
- VENCES, M. (2007): The Amphibian Tree of Life: Ideologie, Chaos oder biologische Realität? Zeitschrift für Feldherpetologie 14 (2): 153-162.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.