



Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt

Striegistalradweg Schlegel - Niederstriegis 2.2 - 6. Bauabschnitt

Artenschutzbeitrag
FESTSTELLUNGSENTWURF



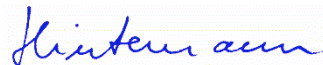
Auftraggeber: Stadtverwaltung Hainichen
Am Markt 1
09661 Hainichen

Auftragnehmer: Plan T
Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b
01445 Radebeul
Tel.: 0351.8920070
Fax: 0351.8920079

Projektleitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin

Bearbeitung: Gabriele Hintemann, Dipl.-Geographin
Christiane Scholl, Dipl.-Ing. Naturschutz und Landschaftsplanung (FH)
Master of Environmental Science

Stand: 31.07.2017



Dipl.-Geogr. Gabriele Hintemann

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	11
2	Grundlagen und Methodik	12
2.1	Rechtliche Grundlagen	12
2.2	Methodisches Vorgehen	16
2.3	Überblick über den Untersuchungsraum	18
2.4	Datengrundlagen	26
2.4.1	Aktualität der Datengrundlagen	26
2.4.2	Durchgeführte Untersuchungen	26
3	Beschreibung des Vorhabens, der Wirkzonen und Wirkreichweiten	28
3.1	Beschreibung des Vorhabens	28
3.1.1	Trassenoptimierung	28
3.1.2	Streckenbeschreibung	37
3.1.3	Ingenieurbauwerke	40
3.1.4	Entwässerung	41
3.1.5	Bauablauf und Bautechnologie	42
3.2	Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	45
3.2.1.1	Mögliche baubedingte Wirkungen	45
3.2.1.2	Mögliche anlagebedingte Wirkungen	46
3.2.1.3	Mögliche betriebsbedingte Wirkungen	46
3.3	Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen /-reichweiten	47
4	Ergebnis der Relevanzprüfung	49
4.1	Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten	49
5	Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände	53
5.1	Bewertungs- und Beurteilungskriterien	53
5.1.1	Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“	53
5.1.2	Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“	53
5.1.3	Konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	54
5.1.4	Artbezogene Definitionen des Beeinträchtigungsgrades hinsichtlich von Funktionsverlusten oder Funktionsstörungen	54
5.2	Ergebnisse der Konfliktanalyse	55
5.2.1	Arten des Anhangs IV der FFH-RL	55
5.2.2	Europäische Vogelarten	57
5.3	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände	63
5.3.1	Konfliktvermeidende Maßnahmen	63
5.3.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	85
6	Zusammenfassung	93
7	Quellenverzeichnis	96
7.1	Gesetze, Richtlinien, Erlasse	96
7.2	Literaturverzeichnis	96
7.3	Gutachten und Planungen	106
7.4	Mündliche und schriftliche Mitteilungen	107
8	Anlage 1: Relevanzprüfung - Tabellen	108
8.1.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	108
8.1.2	Fledermäuse	110

8.1.3	Amphibien	113
8.1.4	Reptilien	116
8.1.5	Libellen	117
8.1.6	Schmetterlinge	119
8.1.7	Käfer	121
8.1.8	Farn- und Samenpflanzen	122
8.1.9	Vögel	124
9	Anlage 2: Prüfung der Verbotstatbestände – Formblätter	146
9.1	Säuger (ohne Fledermäuse)	146
9.1.1	Biber	147
9.1.2	Fischotter	154
9.2	Fledermäuse	161
9.2.1	Fledermausarten mit Sommerquartieren in Brückenbauwerken	163
9.2.2	Fledermausarten mit Winterquartieren in Brückenbauwerken	173
9.2.3	Fledermausarten mit ganzjähriger Quartiernutzung in Brückenbauwerken	181
9.2.4	Fledermausarten ohne Quartiernutzung in Brückenbauwerken	191
9.3	Amphibien	197
9.3.1	Kammolch	198
9.4	Reptilien	204
9.4.1	Glattnatter	205
9.4.2	Zauneidechse	213
9.5	Libellen	221
9.5.1	Grüne Keiljungfer	222
9.6	Europäisch geschützte Vogelarten	228
9.6.1	Gehölzgebundene Arten	232
9.6.2	Offen- und Halboffenlandarten	252
9.6.3	Gewässergebundene Arten	263
9.6.4	Greifvögel und Eulen	281
9.6.5	Gebäudebrüter	304
9.6.6	Ungefährdete, weitverbreitete Vogelarten	309
9.6.6.1	Vogelarten der Gehölzbestände	309
9.6.6.2	Baumhöhlenbrüter mit eigenen Nestbau	314
9.6.6.3	Brutvögel der offenen Landschaften	319
9.6.6.4	Höhlenbrüter ohne eigenen Nestbau	319
9.6.6.5	Gewässergebundene Arten	328
10	Anlage 4: Fotodokumentation der Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches	334
10.1.1	Abschnitt Kratzmühle - ehemalige Lohmühle	335
10.1.2	Abschnitt Mittelstraße - Nossener Straße	335
10.1.3	Abschnitt Wehranlage südlich der Autobahn	336
10.1.4	Abschnitt Ausflugsastätte „Waldhaus Kalkbrüche“ - Puschmannhöhe	336
10.1.5	Abschnitt Steinbruch Berbersdorf - Tiefenbach	337
10.2	Vorbelastung	338

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung und Erläuterungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	12
Tabelle 2:	Ausnahmen von den Verbotstatbeständen und deren Erläuterung	16
Tabelle 3:	Ingenieurbauwerke im Bereich des 2.2.-6. BA (LIEBOLD AI 2017b)	40
Tabelle 4:	Zusammenstellung der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Arten	49
Tabelle 5:	Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den Vorhabenswirkungen/Betroffenheiten der verschiedenen Artengruppen	52
Tabelle 6:	Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen	63
Tabelle 7:	Zusammenstellung der jahreszeitlichen Baueinschränkungen im Bereich von BA 2.2 bis 6	81
Tabelle 8:	Bauzeiteneinschränkungen im BA 2.2	82
Tabelle 9:	Bauzeiteneinschränkungen im BA 3	82
Tabelle 10:	Bauzeiteneinschränkungen im BA 4	83
Tabelle 11:	Bauzeiteneinschränkungen im BA 5	83
Tabelle 12:	Bauzeiteneinschränkungen im BA 6	84
Tabelle 13:	Erforderliche CEF-Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten	85
Tabelle 14:	Relevanzprüfung Säuger (ohne Fledermäuse)	108
Tabelle 15:	Relevanzprüfung Fledermäuse	110
Tabelle 16:	Relevanzprüfung Amphibien	113
Tabelle 17:	Relevanzprüfung Reptilien	116
Tabelle 18:	Relevanzprüfung Libellen	117
Tabelle 19:	Relevanzprüfung Schmetterlinge	119
Tabelle 20:	Relevanzprüfung Käfer	121
Tabelle 21:	Relevanzprüfung Farn- und Samenpflanzen	122
Tabelle 22:	Relevanzprüfung Avifauna	124
Tabelle 23:	Nachgewiesene (bzw. potenziell) vorkommende ubiquitäre Vogelarten (Gildenprüfung) und deren mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben	145
Tabelle 24:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Säugetiere	146
Tabelle 25:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Fledermausarten	161
Tabelle 26:	Zusammenstellung der Quartiernutzung von Fledermausarten (abgeleitet nach LBV-SH 2011, Echolot 2009)	162
Tabelle 27:	Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken des geplanten Vorhabens (Quelle: SCHMIDT 2013, 2014, 2016)	169
Tabelle 28:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Amphibien	197
Tabelle 29:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Reptilien	204
Tabelle 30:	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Libellen	221
Tabelle 31:	Einzeln zu prüfende Vogelarten und Begründung	229

Tabelle 32: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Vogelarten	230
--	-----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes	25
Abbildung 2: Übersicht über Streckenabschnitte mit erfolgter Trassenoptimierung	29
Abbildung 3: Trassenoptimierung zwischen Steyermühle und Heldental im BA 2.2	32
Abbildung 4: Trassenoptimierung am Bahnhof Berbersdorf zwischen BA 3 und BA 4	33
Abbildung 5: Trassenoptimierung am Bahnhof Berbersdorf zwischen BA 4 und BA 5	34
Abbildung 6: Trassenoptimierung im Bereich der S 36 im Bauabschnitt 5	35
Abbildung 7: Trassenoptimierung südlich und nördlich des Hohenlauffer Weges in Grunau im Bauabschnitt 6	37
Abbildung 8: Regelquerschnitt 1 des geplanten Radweges - Bestand sowie geplantes Regelprofil 1 (LIEBOLD AI 2017a)	38
Abbildung 9: Regelquerschnitt 2 des geplanten Radweges - Bestand sowie geplantes Regelprofil 2 (LIEBOLD AI 2017)	39
Abbildung 10: Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum und Wirkraum (verändert nach BMVBW 2004)	48
Abbildung 11: Biberrevier im Umfeld des BW 17	64
Abbildung 12: Biberrevier im Umfeld des BW 19	64
Abbildung 13: Bevorzugte Sanierungszeiträume von Brücken, Zeiträume, in den Störungen nach Möglichkeit vermieden werden, bzw. unbedingt zu vermeiden sind (DIEZ & KIEFER 2014)	66
Abbildung 14: Aktivitätsphase der Zauneidechse sowie Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist (LUBW 2014)	67
Abbildung 15: Prinzipskizze des empfohlenen Regelquerschnitts von Radwegen auf ehemaligen Bahntrassen	77
Abbildung 16: Fledermaus-Gewölbestein (Quelle: EHLERT & PARTNER 2016)	85
Abbildung 17: BW 03 über die Kleine Striegis	169
Abbildung 18: Erläuterungen der Zeittafeln zur Phänologie bzw. zum Lebenszyklus der Vögel.	231
Abbildung 19: Essentielle Nahrungshabitate des Schwarzstorchs im Umkreis von 5 km um die bekannten Brutplätze	275
Abbildung 20: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 2.2	276
Abbildung 21: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 3	277
Abbildung 22: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 4	278
Abbildung 23: Lage der Fotopunkte im BA 2.2 bis 4 (vgl. Anlage 4)	334

Fotoverzeichnis

Foto 1:	Verlauf der Kleinen Striegis vom BW 01 aus	19
Foto 2	Talausschnitt mit Mülgraben	19
Foto 3:	Steilufer an der Kleinen Striegis	19
Foto 4:	Erlenanpflanzung zwischen Heldental und Autobahnbrücke	19
Foto 5:	Lauf der Kleinen Striegis am Trompetersprung	19
Foto 6:	Verlauf der Kleinen Striegis nördlich von BW 06	20
Foto 7:	Grünland zwischen Schlegel und der Arnsdorfer Mühle; rechts Kleine Striegis	20
Foto 8:	Verlauf der ehemaligen Bahnanlage am Hang südlich der Arnsdorfer Mühle	20
Foto 9:	Lauf der Kleinen Striegis auf Höhe der Arnsdorfer Mühle	20
Foto 10:	Blicke von Kalkbrüche Richtung kleine Striegis und Mähwiese	20
Foto 11:	Ende des 3. BA unmittelbar südlich des Bahnhofes Berbersdorf	20
Foto 12:	Verlauf der ehemaligen Gleisanlage im Bereich des Bauanfangs des 4. BA	21
Foto 13:	Vereinigte Striegis westlich vom BW 11	21
Foto 14:	Ehemalige Bahnbrücke (BW 12) mit Blick entlang der Striegis in Richtung Steinbruch	21
Foto 15:	Zugewucherte Gleisanlage nördlich des Steinbruchs Berbersdorf	21
Foto 16:	Blicke von der Tiefenbachquerung entlang der ehemaligen Bahntrasse nach Norden	21
Foto 17:	Verlauf der Vereinigten Striegis in Böhrigen	21
Foto 18:	Wirtschaftsweg im Bereich des Bauanfangs des 5. BA	22
Foto 19:	Verlauf der Vereinigten Striegis westlich vom BW 15	22
Foto 20:	Grünland und bewaldete Hangbereiche nördlich der S 36	22
Foto 21:	Ehemalige Bahntrasse südlich von Grunau	22
Foto 22:	Blick aus Richtung Grunau nach Norden in Richtung Vereinigter Striegis (rechts) und Bahnanlage (rechts im Hang)	22
Foto 23:	Gleisanlage im Bereich der Überfahrt 07 Hohenlaufter Weg	23
Foto 24:	Verlauf der Vereinigten Striegis südlich des Hohenlaufter Weges	23
Foto 25:	Verlauf der Vereinigten in Grunau mit Blick auf BW 18	23
Foto 26:	Blick von BW 20 in Richtung Vereinigte Striegis und Grünlandaue	23
Foto 27:	Verlauf der Vereinigten Striegis nordöstlich von BW 16	23
Foto 28:	Verlauf der Vereinigten Striegis westlich von Niederstriegis	23
Foto 29:	Verlauf der Bahnanlagen am Ende des 6. BA	24
Foto 30:	Radwegverlauf auf der Mittelstraße (Zuwegung zur Steyermühle)	30
Foto 31:	Radwegverlauf zwischen Mittelstraße und Nossener Straße	30
Foto 32:	Radwegverlauf im Bereich der vorhandenen Erschließungswege	31
Foto 33:	Zuwegung zum Wohnhaus Nr. 7	31
Foto 34:	Radwegverlauf in Höhe des Wohnhauses	31
Foto 35:	Radwegverlauf nutzt vorhandenen Wanderweg und bindet wieder auf die ehemalige Bahntrasse auf	31
Foto 36:	Radwegverlauf im Bereich des Museumsbahnhofes Berbersdorf	33
Foto 37:	Reptilienhabitatfläche nördlich des Museumsbahnhofes Berbersdorf (Eingriff wird vermieden durch Verlegung des geplanten Radweges)	33
Foto 38:	Ehemalige Bahntrasse im Bereich der Bahnhofstraße in Böhrigen (roter Pfeil: neue Trassenführung)	34

Foto 39:	Ehemalige Bahntrasse nördlich von Böhrigen (Erhalt von Habitatfläche der Zauneidechse durch Verlegung)	34
Foto 40:	Geplanter Radwegverlauf südlich der S 36	35
Foto 41:	Optimierter geplanter Radwegverlauf nördlich der S 36	35
Foto 42:	Geplanter Radwegverlauf südlich vom Hohenlaufter Weg	36
Foto 43:	Geplanter Radwegverlauf nördlich vom Hohenlaufter Weg	36
Foto 44:	Radwegführung im Bereich der Talstraße	36
Foto 45:	Wiederanbindung des geplanten Radweges im Bereich der Ortsstraße „Am Bahndamm“ auf die stillgelegte Bahntrasse	36
Foto 46:	Beispiel für Vor-Kopf-Bauweise bei der Nachnutzung von Bahntrassen als Radwege	43
Foto 47:	Bautechnologie im Zuge der Brückensanierung über Gewässern	45
Foto 48:	Vergrämung von Zauneidechsen vor Ausbau einer Straße (Quelle: MAINPOST 2014)	68
Foto 49:	Auslegen einer Vergrämungsfolie (LUBW 2014)	68
Foto 50:	Beispiel für Radwege auf nachgenutzter Bahntrasse mit wassergebundener Decke	68
Foto 51:	Beispiel für helles Pflaster	69
Foto 52:	Beispiel eines Holzhaufens aus Stamm- und Aststücken unterschiedlicher Stärke im Randbereich von Gehölzen (Quelle: KARCH 2011a)	70
Foto 53:	Beispiel eines Steinhaufens im Bereich einer Autobahnböschung (Quelle: KARCH 2011a)	70
Foto 54:	Aktueller Zustand des Brückenbauwerks 18 über die Vereinigte Striegis	71
Foto 55:	Aktueller Zustand des Brückenbauwerks 19 über die Vereinigte Striegis	71
Foto 56:	Überführte Saumstrukturen als Verbundelemente mit wassergebundener Decke für Reptilien	71
Foto 57:	Steg über dem Mühlgraben zwischen der Stahlbrücke und dem Turbinenhaus	72
Foto 58:	Teilversiegelte Brachfläche zwischen der Talstraße bzw. der Straße „Am Bahndamm“	72
Foto 59:	Straße „Am Bahndamm“ unter der abzureißenden Stahlbrücke	72
Foto 60:	Kreuzungsbereich zwischen der Talstraße und der Straße „Am Bahndamm“	72
Foto 61:	2,25 m hohe Sichtschutzwand am Radweg auf dem Brückenbauwerk über das FFH-Gebiet „Lippeaue“ mit Sechsschlitzen in verschiedenen Höhen (STADT AHLEN 2010)	75
Foto 62:	Entfernung von Gleisen und Schwellen „vor-Kopf“ (Foto: KERPEN 2015)	77
Foto 63:	Entfernung von Gleisen und Schwellen (Foto: KERPEN 2015)	78
Foto 64:	Entfernung von Gleisen und Schwellen (Foto: http://forum.bauforum24.biz/forum/index.php?showtopic=44442)	78
Foto 65:	Entfernung von Gleisen und Schwellen, (Foto: http://www.velberteransichten.de/bahnruueckbau.htm)	79
Foto 66:	Vorhandener Kronenschluss am Radweg Weißig-Dürrröhrsdorf - Beispiel 1	79
Foto 67:	Vorhandener Kronenschluss am Radweg Weißig-Dürrröhrsdorf - Beispiel 2	80
Foto 68:	Ganzjahres-Einbauquartiere im Bereich eines Brückenpfeilers	85
Foto 69:	Fledermaus Großraum- und Überwinterungshöhle (Quelle: EHLERT & PARTNER 2016)	87

Foto 70:	Reliefartig aufgebaute Sandlinsen in Form von Dünen	89
Foto 71:	Reisighaufen als ergänzende Habitatstrukturen	89
Foto 72:	Ruderalisierte Wiese nördlich der S 36	90
Foto 73:	Beispiel eines Wasseramselfestkastens an der Stirnseite einer Wehrmittellmauer (NABU SÜßEN UND UMGEBUNG 2016)	92
Foto 74:	Beispiel eines Wasseramselfestkastens mit Einflugbereich von vorne (NABU SÜßEN UND UMGEBUNG 2016)	92
Foto 75:	Natursteinbrücke westlich vom BW 14 über den Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)	166
Foto 76:	Großes Mausohr im Sommerquartier am Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)	166
Foto 77:	Stahlbetonbrücke (BW 14) über den Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)	176
Foto 78:	Abendsegler im Winterquartier am Tiefenbach (BW 14) (Quelle: SCHMIDT 2014)	176
Foto 79:	Stahlbetonbrücke (BW 22) über einen Weg (Quelle: SCHMIDT 2014)	176
Foto 80:	Querfuge mit Hangplätzen der Mopsfledermaus im BW 22 (Quelle: SCHMIDT 2014)	176
Foto 81:	Glattnatterhabitatfläche im Bereich des Bahnkörpers nördlich der S 36	207
Foto 82:	Glattnatterhabitatfläche im Bereich von Grunau	207
Foto 83:	Glattnatter beim Sonnen unmittelbar am Straßenrand (Quelle: KARCH 2012)	210
Foto 84:	Glattnatterhabitatfläche nördlich der Vereinigten Striegis am nördlichen Rand von BW 19	211
Foto 85:	Die wahrscheinlich letzte Glattnatter im Gleisschotterbett am Nordrand von Grunau (Quelle: TEUFERT 2014)	211
Foto 86:	Intaktes, als Habitatverbund geeignetes Brückenbauwerk BW 15 über die Striegis	219
Foto 87:	Ist-Zustand im Bereich des BW 16 über einen Bach	219
Foto 88:	Höhlenbaum bei Bau-km 1+175 (BA 2.2 zwischen Mittelstraße und der Nossener Straße)	243
Foto 89:	Gehölzstrukturen im Bereich der Rampe 01 bei Schlegel	243
Foto 90:	Felsen am Ende des 6. BA nördlich der Striegis	297
Foto 91:	Felsen (ID 10130) südlich von Grunau am Anfang BA 6.	297
Foto 92:	Blick in Richtung Kleine Striegis (Mitte 04/2016)	335
Foto 93:	Blick in Richtung Kleine Striegis (Mitte 05/2016)	335
Foto 94:	Blick vom Gewässer aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 04/2016)	335
Foto 95:	Blick vom Gewässer aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016)	335
Foto 96:	Verlauf des geplanten Radweges zwischen Mittelstraße und Nossener Straße (Mitte 05/2016)	335
Foto 97:	Durch Bahndamm vom geplanten Radweg abgeschirmter Gewässerlauf der Kleinen Striegis (Mitte 05/2016)	335
Foto 98:	Blick vom Wehr aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 04/2016)	336
Foto 99:	Blick vom Wehr aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016)	336
Foto 100:	Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung BW 09/ Eichberg (Mitte 04/2016) - Gaststätte	336
Foto 101:	Blick von der Ausflugsgaststätte Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016) - Gaststätte	336
Foto 102:	Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung Bau-km 3+700 (Mitte 04/2016) - Puschmannhöhe	336

Foto 103:	Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung Bau-km 3+700 (Mitte 05/2016) - Puschmannhöhe	336
Foto 104:	Blick von Vereinigter Striegis aus in Richtung Bau-km 5+175 (Mitte 04/2016) - Steinbruch	337
Foto 105:	Blick von Vereinigter Striegis aus in Richtung Bau-km 5+175 (Mitte 05/2016) - Steinbruch	337
Foto 106:	Blick entlang der geplanten Radwegtrasse nach Norden bei Bau-km 5+600 (Mitte 04/2016)	337
Foto 107:	Blick entlang der geplanten Radwegtrasse nach Norden bei Bau-km 5+600 (Mitte 05/2016)	337
Foto 108:	Abschnitt der Kleinen Striegis im Wirkkorridor der Autobahnbrücke	338
Foto 109:	Ortsrandlage bei Schlegel (Abschnitt zwischen Radweg und Kleiner Striegis)	338
Foto 110:	Wanderweg neben der Kleinen Striegis auf Höhe der Ausflugsgaststätte „Waldhaus Kalkbrüche	338
Foto 111:	Verlauf der Vereinigten Striegis unmittelbar parallel der Straße zum Steinbruch Berbersdorf	338

Kartenverzeichnis

9.6 / 1	Übersicht über Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und die nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten - Artenschutzmaßnahmen
9.6 1 / 1	Detailausschnitt Bestand und Maßnahmen Reptilien im Bereich der Ortslage Grunau
9.6 1 / 2	Detailausschnitt Bestand und Maßnahmen Reptilien nördlich und südlich der S 36
9.6 1 / 3	Detailausschnitt Bestand und Maßnahmen Reptilien am Bauanfang des 5. BA

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Hainichen plant das Vorhaben Striegistalradweg in den Bauabschnitten 2.2 bis 6. Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Neubau eines selbstständig geführten Radweges. Dazu soll die stillgelegte Bahntrasse Hainichen-Roßwein im Taleinschnitt der „Striegis“ genutzt werden.

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Für Eingriffsvorhaben sind dabei die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 relevant. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten durchgeführt. Die weiteren national geschützten Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG behandelt.

Im Artenschutzbeitrag erfolgt die Prüfung, ob die Wirkungen des Vorhabens auf europarechtlich geschützte Arten erhebliche Auswirkungen in Form von Störungen, von Verletzung bzw. Tötung oder in Form von Zerstörung der Habitate bzw. Standorte (Pflanzen) haben und damit ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben ist.

Zentrale Aufgaben des Fachbeitrages zum Artenschutz sind:

- die Zusammenstellung der relevanten Daten zu den aktuell bzw. potenziell im Vorhabensgebiet vorkommenden Arten (Bestandserfassung)
- die Ermittlung und Bewertung der artspezifischen Beeinträchtigungen sowie der Prüfung, ob durch das Vorhaben die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Die Beurteilung der Verbotstatbestände erfolgt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 - 4 BNatSchG unter Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und CEF¹-Maßnahmen (Maßnahmen zur Gewährleistung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensstätten), sofern solche ergriffen werden.
- ggf. Aufzeigen des Vorliegens der Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG.

¹ CEF-Maßnahmen = measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place”

2 Grundlagen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG

Die zentralen Vorgaben des Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG dargelegt, der sowohl für die besonders als auch für die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen normiert.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die für Eingriffsvorhaben relevanten artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (Schädigungs- und Störungsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG dargelegt und kommentiert.

Tabelle 1: Darstellung und Erläuterungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Verbotstatbestand	Erläuterungen
Spezieller Artenschutz	
§ 44 Absatz 1 BNatSchG Es ist verboten,	
Nr. 1 wild lebenden Tieren der <u>besonders geschützten Arten</u> nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,	<p>Tötungs- und Verletzungsverbote</p> <p>Ein Verstoß gegen dieses Schädigungs- und Tötungsverbot kann u.a. bei der Baufeldfreimachung erfolgen, z.B. wenn Niststätten/Bruthöhlen der Avifauna in Anspruch genommen werden und Tiere getötet oder Eier zerstört werden. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist nach aktueller Rechtsprechung des BVerwG (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014 - 9 A 4.13 -, juris Rn. 99) dann <u>nicht</u> erfüllt, wenn das vorhabensbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Schadensvermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Das gilt nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr, sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken. Nach dem Maßstab praktischer Vernunft ist somit keine weitergehende artenschutzrechtliche Verantwortung gegeben, wenn das baubedingte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos, dem die Individuen der jeweiligen Art ohnehin unterliegen, gesenkt worden ist.</p> <p>Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z.B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgeintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 - 9 A 14.07 -, juris Rn. 90). Der Umstand ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahme, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit) (LANA & BMU 2009).</p> <p>Erheblich sind die Verletzungen und Tötungen, die nicht mehr zu den normalen und somit noch tolerierbaren Risiken einer Straße gezählt werden können (BMVBS 2009). Ein erhöhtes Kollisionsrisiko z.B. beim Queren von traditionellen Flugrouten von Fledermäusen, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, kann den Verbotstatbestand auslösen. Daher müssen alle Anhaltspunkte erfasst werden, die eine erhöhte Gefährdung indizieren (BMVBS 2009).</p> <p>Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden.</p>
Nr. 2 wild lebende Tiere der <u>streng geschützten Arten</u> und der europäischen	<p>Störungsverbote</p> <p>Erhebliche Störungen sind während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-,</p>

Verbotstatbestand	Erläuterungen
<p>Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</p>	<p>Überwinterungs- und Wanderzeiten von Relevanz (LBV-SH 2016). Bei einigen Arten können sie den gesamten phänologischen Lebenszyklus nahezu lückenlos abdecken (LANA & BMU 2009). Viele Arten halten sich dagegen nicht ganzjährig in einem bestimmten Raum auf (u.a. Zugvögel, Fledermäuse, einige Amphibien), so dass sich Störungen häufig durch Bauzeitenfenster ausschließen lassen (LBV-SH 2016).</p> <p>Als Störungen werden direkt auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen bewertet, die nicht zwingend zur Tötung oder zum vollständigen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen (LBV-SH 2016). Nicht jede störende Handlung erfüllt den Verbotstatbestand, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der „Erhaltungszustand der lokalen Population“ verschlechtert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine erhebliche Störung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden (LANA & BMU 2009).</p> <p>Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt (LBV-SH 2016).</p> <p>In der Planungspraxis lassen sich lokale Populationen als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang definieren. Folgende Abgrenzungen der lokalen Population sind möglich (verändert nach LANA & BMU 2009):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens: Abgrenzung von kleinräumigen Landschaftseinheiten bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung (Laichgemeinschaften, Wochenstuben, Brutkolonien) oder bei Arten mit lokalen Dichtezentren (u.a. Mittelspecht, Feldlerche). 2. Lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung: Abgrenzung von naturräumlichen Landschaftseinheit bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (Kohlmeise, Buchfink) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (Mäusebussard, Turmfalke).
<p>Nr. 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der <u>besonders geschützten Arten</u> aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</p>	<p>Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist (LANA & BMU 2009).</p> <p>Soweit in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ist nach § 44 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 der Verbotstatbestand des Absatzes 1 Nr. 3 dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung auftreten (BUNDESREGIERUNG 2007).</p> <p>Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte lassen sich zwei Fälle unterscheiden (verändert nach LANA & BMU 2009):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbotstatbestand nicht erfüllt: Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten von nicht standorttreuen Tierarten (Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen). Voraussetzung ist jedoch, dass im Wirkraum der lokalen Population auch ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind und keine einmalige Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch das Vorhaben betroffen ist.

Verbotstatbestand	Erläuterungen
	<p>2. <u>Verbotstatbestand erfüllt</u>: Zerstörung von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von standorttreuen Tierarten (Arten, die regelmäßig zu einer Lebensstätte wieder zurückkehren).</p> <p>Ein Sonderfall tritt ein, wenn es zur Aufgabe regelmäßig genutzter Brutreviere von Vogelarten kommt, die zwar ihre Neststandorte, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln. Auch in diesem Fall ist der Verbotstatbestand erfüllt. Nicht erfüllt ist der Verbotstatbestand hingegen, wenn bei dieser Konstellation zwar der bisherige Neststandort zerstört wird, jedoch weiterhin Nistmöglichkeiten im Revier verbleiben (keine Aufgabe des Brutreviers).</p> <p>Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer nicht funktionsfähig ist (LANA & BMU 2009).</p> <p>Nach Landesbetrieb Straßenwesen (2008) sind Überwinterungs- und Rastplätze dem Begriff Ruhestätte zuzuordnen und hinsichtlich des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu betrachten, wenn sie im Zug- und Rastzyklus der Art eine wichtige Rolle spielen (z.B. regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze oder der Verbund regelmäßig frequentierter Äsungsflächen). Der LBV-SH (2016) führt dazu aus, dass als „regelmäßig genutzt“ Rastplätze dann gelten können, wenn für sie signifikante Rastbestände beispielsweise innerhalb der 5 letzten Jahre mindestens 3 Jahre festgestellt worden sind. Gebiete mit Rastbeständen von mindestens landesweiter Bedeutung werden als artenschutzrechtlich relevant berücksichtigt. Die gutachterliche Einschränkung auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen basiert auf pragmatischen Gründen. Kleinere Bestände von Rastvögeln weisen meist eine höhere Flexibilität auf.</p>
<p>Nr. 4 wild <u>lebende Pflanzen</u> der <u>besonders geschützten Arten</u> oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.</p>	<p>Zugriffsverbote in Bezug auf Pflanzen</p> <p>Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung umfasst sämtliche unter Abs. 1 Nr. 3 aufgeführten Tathandlungen. Dabei sind entweder Standorte entwickelter Pflanzen oder für das Gedeihen derer Entwicklungsformen geeigneter Standorte gemeint (LANA & BMU 2009).</p>
<p>§ 44 Absatz 5 BNatSchG</p>	
<p>Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild le-</p>	<p>Mit der Ergänzung des § 44 und die Absätze 4 und 5 werden bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert, um für die Betroffenen akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Im Vordergrund steht dabei die Sicherung der ökologischen Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten – bzw. Pflanzenstandorten – von in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Arten oder europäischen Vogelarten (LANA & BMU 2009). Die geschaffenen Spielräume erlauben [...] bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen eine auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gerichtete Prüfung (BUNDESREGIERUNG 2007). Zudem wird bei nach § 15 zulässigen Eingriffen der Anwendungsbereich des § 44 auf die europäisch geschützten Arten eingegrenzt (BMVBS 2009).</p> <p>Die Erhaltung der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann auch durch schadensmindernde vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen erreicht werden. Sind derartige Maßnahmen nicht hinreichend, müssen gemäß § 45 Abs. 5 S. 3 BNatSchG funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen - in Gestalt vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen - ergriffen werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen unmittelbar an den voraussichtlich betroffenen Exemplaren einer Art ansetzen, mit diesen räumlich-funktional verbunden sein und spätestens im Zeitpunkt des Eingriffs Funktionsfähigkeit aus-</p>

Verbotstatbestand	Erläuterungen
bender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbot vor.	weisen.
§ 44 Absatz 6 BNatSchG	
Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.	Vorgesehen wird, dass erforderliche und fachgerecht durchgeführte Maßnahmen, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder auf die Erhaltung der ökologischen Funktion geschützter Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet sind, das Verbot des Nachstellen und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nicht verwirklichen. Ein Verstoß gegen das Fangverbot ist auch gem. der EU-Kommission dann nicht gegeben, wenn die Umsetzungsmaßnahme lediglich dem Schutz der Art dient (REDEKER SELLNER DAHS 2017).
Allgemeiner Artenschutz	
§ 39 BNatSchG	
Nummer 6 Buchstabe a Satz 2 Nummer 1 wird wie folgt gefasst: das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor(liegt), wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann	Absatz 1 Nummer 1 besagt: <i>Es ist verboten, 1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,</i> Der Signifikanzansatz beinhaltet, dass das artenschutzrechtliche Tötungsverbot nicht verletzt wird, wenn das prognostizierte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos abgesenkt ist. Das allgemeine Lebensrisiko ergibt sich dabei nicht allein aus dem allgemeinen Naturgeschehen, sondern kann auch dann sozialadäquat sein, wenn es vom Menschen verursacht wurde (wie etwa durch Verkehrswege als gewöhnlichem Bestandteil des Naturraums) (REDEKER SELLNER DAHS 2017). Es kann nie verhindert werden, dass einzelne Individuen vorhabensbedingt zu Schaden kommen (u.a. Kollisionen mit Windrändern, Stromleitungen oder Straßenverkehr). Im Zuge der Prognose und Bewertung des Tötungstatbestandes darf es kein deutlich steigendes Risiko geben, dass Tiere zu Schaden kommen. Diese Einschränkung des Tötungs- und Verletzungsverbotes dient nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Sie soll sicherstellen, dass ein unvermeidbarer Verlust einzelner Tiere durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer zu einem Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Verbot führt (BMUB 2017).

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG

Die Ausnahmen bezüglich der Verbote des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG werden vollständig in § 45 Abs. 7 BNatSchG geregelt. Danach können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausnahmen von den Verbotstatbeständen und deren Erläuterung

§ 45 Absatz 7 Nr. 4 und 5	Erläuterungen
Nr. 4 im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigeren Auswirkungen auf die Umwelt oder	Mit diesen Neuregelungen wird die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 FFH-RL sowie des Artikels 9 VSchRL sichergestellt.
Nr. 5 aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.	Es genügt nicht jedes öffentliche Interesse, um ein Vorhaben zu rechtfertigen. Vielmehr muss das öffentliche Interesse von ähnlichem Gewicht wie die in Nr. 4 aufgezählten sein. Zudem muss das öffentliche Interesse, das mit dem Vorhaben verfolgt wird, im einzelnen Fall gewichtiger („überwiegend“) sein als die im konkreten Fall betroffenen Belange des Artenschutzes. Deswegen müssen die Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses dem Artenschutz im konkreten Fall vorgehen (LANA & BMU 2009).

Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG jedoch nur dann gewährt werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind **und** sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art weder verschlechtert noch die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands behindert wird. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-RL und Artikel 9 Abs. 2 der VSchRL sind zu beachten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

Bei der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung ist nicht die lokale Population der betroffenen Art die Bezugsgröße für die Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes. Abzustellen ist vielmehr auf eine gebietsbezogene Gesamtbetrachtung, die auch die anderen (Teil-)Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt (BVerwG, Urteil vom 09.06.2010 - 9 A 20.08 -, juris Rn. 60). Nicht jeder Verlust eines lokalen Vorkommens einer Art ist mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der betroffenen Art gleichzusetzen.

2.2 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen für den Fachbeitrag orientiert sich an den nationalen und europäischen artenschutzrechtlichen Vorgaben. Der Fachbeitrag dient als Entscheidungsgrundlage für die zuständige Behörde zur Genehmigung des Vorhabens.

Die im vorliegenden Fall verfolgte Vorgehensweise greift die methodischen Hinweise der bisher zur Erstellung von Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen veröffentlichten Literatur auf. Diese sind im Einzelnen:

- BMUB - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2017): Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes - häufig gestellte Fragen. Digital abgerufen unter dem Link: http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no_cache=1&tx_irfaq_pi1%5bcat%5d=55 am 20.07.2017.
- BMVBS (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum LBP-Leitfaden. F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR erarbeitet durch Smeets & Damaschek, Bosch & Partner, FÖA Landschaftsplanung und Dr. Gassner.

- BNatSchG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist. **Hinweis: demnächst in Kraft tretende neue Fassung (BT-Drs. 18/11939 und 18/12845).**
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats` Directive 92/43/EEC (FINAL-VERSION, February 2007).
- LANA - Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29. Mai 2006 und gemäß des Beschlusses der 67. UMK vom 26./27. Oktober im Hinblick auf die in Fn. 3 zitierten Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts ergänzt.
- LANA & BMU (LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2009): Hinweise zur Auslegung und Anwendung der durch die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Dezember 2007 geänderten Vorschriften der §§ 42 ff. BNatSchG. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft 12.10.2009.
- LANA- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, Stand 13.03.2009.
- OVG – OBERVERWALTUNGSGERICHT BERLIN-BRANDENBURG (2007): OVG 11 S 19.07, 7L 19/07 Frankfurt (Oder) (sog. Höhlenurteil). Beschluss vom 05.03.2007.

Der Artenschutzbeitrag gliedert sich wie folgt:

1. Relevanzprüfung (Betroffenheitsanalyse)

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle im Wirkraum vorkommenden Europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV FFH-RL. Grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigen sind die sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Eine solche Rechtsverordnung liegt in Sachsen noch nicht (vgl. SMWA 2009).

Die Relevanzprüfung hat die Aufgabe, diejenigen Arten zu ermitteln, die durch das konkrete Vorhaben betroffen sein könnten.

Dabei werden in einem ersten Arbeitsschritt auf der Grundlage

- der vorliegenden tabellarischen Übersichten der regelmäßig in Sachsen auftretenden Tier- und Pflanzenarten bzw. Vogelarten (LFULG 2012a, b),
- der Auswertung der faunistischen Sonderuntersuchungen,
- der vorhandenen Daten der Naturschutzfachbehörden (Artdatenbank, Atlanten) bzw. von ehrenamtlichen Naturschutzhelfern (Gebietskenner)
- sowie der Habitatausstattung im Gebiet
alle im Vorhabensbereich nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europarechtlich geschützten Arten ermittelt.

Der Ausschluss nicht zu prüfender Arten erfolgt über das Nichtvorhandensein geeigneter Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet (Grobabscheidung über die Habitatkomplexe gemäß LFULG (2017a, b) bzw. über das Fehlen im entsprechenden Naturraum (Keine Nachweise im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. im Messtischblattquadranten).

Zudem wird geprüft, inwieweit die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten möglicherweise durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betroffen sein könnten. Die mögliche Betroffenheit ist dabei abhängig von den nachgewiesenen und potenziellen Lebensstätten der Art in Bezug auf den prognostizierten Wirkraum des Vorhabens. Dazu werden die ermittelten Arten und deren Lebensstätten mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen überlagert. Die Ermittlung der

Wirkzonen und Vorsorgewerte erfolgt anhand einschlägiger Fachliteratur bzw. neuester wissenschaftlicher Kenntnisse. Dabei genügt die ausreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer möglichen Betroffenheit einer Tier- und Pflanzenart. In diesem Fall sind die potenziellen Beeinträchtigungen im Rahmen der Konfliktanalyse artbezogen zu beschreiben und anhand artspezifischer Empfindlichkeiten zu bewerten. Durch dieses Vorgehen können Arten dann vorzeitig ausgeschieden werden, wenn sie nachweislich durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

2. Konfliktanalyse - Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

Im Rahmen der Konfliktanalyse erfolgt die Beschreibung und Prüfung der mit dem Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote. Die mögliche Betroffenheit von Arten ist abhängig von den Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art in Bezug auf die potenziellen Wirkungen des Vorhabens. Die Beeinträchtigungen werden artbezogen beschrieben und anhand der artspezifischen Empfindlichkeiten bewertet.

Für jede betroffene Art wird ermittelt, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich eintreten. Berücksichtigt werden Vermeidungs-/Minderungs- und Schutzmaßnahmen. Es erfolgt eine Bewertung der Wirksamkeit der o. g. Maßnahmen. Zudem wird geprüft, ob durch zusätzliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen, vgl. Kapitel 5.1.3) ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG vermieden werden kann.

2.3 Überblick über den Untersuchungsraum

Der Planungsraum erstreckt sich zwischen der Kratzmühle im Süden und der Ortslage Niederstriegis im Norden. Der geplante Radweg verläuft zu großen Teilen innerhalb europäischer Schutzgebiete (SAC „Striegistäler und Aschbachtal“ und SPA „Täler in Mittelsachsen“). Landschaftsprägende Elemente sind die Fließgewässer sowie die umliegenden, bewaldeten Talhänge. Die Bauabschnitte 2.2, 3 und 4 sind durch ein stark reliefiertes Tal mit verschiedenen Expositionen und Felswänden und dadurch bedingt wechselnden Waldgesellschaften gekennzeichnet. Nach Norden weitet sich der Talraum auf und der Planungsraum wird im Bereich der Bauabschnitte 5. und 6. BA durch einen hohen Anteil an Offenlandflächen im Bereich der Aue gekennzeichnet. Der Waldanteil nimmt deutlich ab. Zudem steigt der Anteil an Siedlungsflächen und Infrastruktur.

Zwischen Kratzmühle und Steyermühle wird der Planungsraum durch Waldbestände und Felsformationen geprägt (**BA 2.2**). Zudem findet im Talgrund zwischen Steyermühle und Niedermühle eine landwirtschaftliche Nutzung statt. Das Offenland wird als Wiesen- und Weideland bewirtschaftet. Der Gewässerlauf der Kleinen Striegis kann als überwiegend naturnah charakterisiert werden. Einzelne Wohnhäuser erstrecken sich entlang des Talgrundes. Im Norden überspannt die Talbrücke der A 4 den Bauabschnitt 2.2.



Foto 1: Verlauf der Kleinen Striegis vom BW 01 aus



Foto 2 Talausschnitt mit Mühlgraben



Foto 3: Steilufer an der Kleinen Striegis



Foto 4: Erlenanpflanzung zwischen Heldental und Autobahnbrücke



Foto 5: Lauf der Kleinen Striegis am Trompetersprung

Die Waldbestände der angrenzenden Hangbereiche weisen unterschiedliche Altersstufen auf. Im Bereich zwischen Schlegel und Berbersdorf (**3. BA**) stocken unterschiedliche Waldbestände in der Aue und an den Talhängen (u.a. Erlen-Eschenwälder, Hainsimsen-Buchenwälder, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder oder auch Schlucht- und Hangmischwälder). Die wenigen und zumeist kleinen Feucht- bzw. Nassgrünlandflächen der Aue (im Umfeld von Schlegel) werden gegenwärtig nicht bewirtschaftet und zeichnen sich teilweise durch Gehölzaufwuchs aus. Im Bereich südlich der Arnsdorfer Mühle wird eine Feucht- bzw. Nassgrünlandfläche aktuell als Wiese genutzt. Alle weiteren südlich der Mühle gelegenen Offenlandflächen werden nicht bewirtschaftet, wodurch zunehmend die Gehölzsukzession gefördert wird. Der gesamte Verlauf der Kleinen Striegis (Gewässer 2. Ordnung) wird von flutender Unterwasservegetation geprägt. Unmittelbar vor dem Ende des 3. BA mündet die Kleine Striegis in die Große Striegis und wird im Folgenden als Vereinigte Striegis geführt (Gewässer 1. Ordnung).



Foto 6: Verlauf der Kleinen Striegis nördlich von BW 06



Foto 7: Grünland zwischen Schlegel und der Arnsdorfer Mühle; rechts Kleine Striegis



Foto 8: Verlauf der ehemaligen Bahnanlage am Hang südlich der Arnsdorfer Mühle



Foto 9: Lauf der Kleinen Striegis auf Höhe der Arnsdorfer Mühle



Foto 10: Blicke von Kalkbrücke Richtung kleine Striegis und Mähwiese



Foto 11: Ende des 3. BA unmittelbar südlich des Bahnhofes Berbersdorf

Der **4. BA** beginnt nordöstlich des Bahnhofes Berbersdorf. Die Vereinigte Striegis wird bis zur südlichen Ortsrandlage von Böhrigen weiterhin von einer gut ausgeprägten Unterwasservegetation geprägt. Im Osten grenzt der Steinbruch Berbersdorf an den Planungsraum an. Im Westen erstreckt sich der geschlossene Waldbestand um den sog. „Hohen Stein“. Die ehemalige Bahnanlage überbrückt mehrfach den mäandrierenden Gewässerlauf. Auf Höhe bzw. nördlich des Steinbruches verläuft der geplante Radweg unmittelbar parallel der Straße zum Steinbruch. Der Tiefenbach mündet südlich der Ortslage Böhrigen in die Vereinigte Striegis. Auch im Umfeld des 4. BA wird der Planungsraum stark von Waldbeständen in unterschiedlichen Altersstufen geprägt. Offenlandflächen fehlen dagegen weitestgehend. Typisch ist das vereinzelte Vorkommen von Silikatfelsen.



Foto 12: Verlauf der ehemaligen Gleisanlage im Bereich des Bauanfangs des 4. BA



Foto 13: Vereinigte Striegis westlich vom BW 11



Foto 14: Ehemalige Bahnbrücke (BW 12) mit Blick entlang der Striegis in Richtung Steinbruch



Foto 15: Zugewucherte Gleisanlage nördlich des Steinbruchs Berbersdorf



Foto 16: Blicke von der Tiefenbachquerung entlang der ehemaligen Bahntrasse nach Norden



Foto 17: Verlauf der Vereinigten Striegis in Böhrigen

Der **5. BA** beginnt nördlich von Böhrigen. Der Talcharakter ändert sich in diesem Bereich deutlich. Die Hänge im Striegistal werden deutlich flacher, sind jedoch weiterhin ebenso wie die zulaufenden Kerbtäler mit Waldflächen bestanden. Neben ausgedehnten Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern entlang der Hänge sind auch vereinzelte Erlen-Eschenwälder im Bereich der Bäche vorhanden. Unmittelbar nördlich von Böhrigen bis zum BW 15 wird die Vereinigte Striegis noch von typischer Unterwasservegetation geprägt, im Anschluss nimmt die Gewässervegetation deutlich ab. Entlang des Bahndammes und des Fließgewässer befinden sich kleinflächig Silikatfelsen. Landwirtschaftlich wird der Talgrund als Wiesen- und Weideland genutzt; extensive Grünlandflächen befinden sich nur kleinräumig nördlich der S 36 und unmittelbar südlich des Bauanfanges des 5. BA.



Foto 18: Wirtschaftsweg im Bereich des Bauanfanges des 5. BA



Foto 19: Verlauf der Vereinigten Striegis westlich vom BW 15



Foto 20: Grünland und bewaldete Hangbereiche nördlich der S 36



Foto 21: Ehemalige Bahntrasse südlich von Grunau



Foto 22: Blick aus Richtung Grunau nach Norden in Richtung Vereinigter Striegis (rechts) und Bahnanlage (rechts im Hang)

Der **6. BA** schließt unmittelbar an das Ende des 5. BA an. Die dörflichen Siedlungsstrukturen von Grunau erstrecken sich entlang der Aue. Die Siedlungsstrukturen sind durch Offenlandflächen umgeben. Die angrenzenden Hangbereiche sind teilweise relativ flach und werden teilweise ebenfalls als (extensives) Grünland bewirtschaftet. Der Gewässerlauf der Vereinigten Striegis ist vor allem im Bereich der Siedlung begradigt und natürliche Uferrandstreifen fehlen weitestgehend. Insgesamt nimmt der Waldanteil vor allem auf Höhe der Ortslage Grunau deutlich ab. Nur nördlich von Grunau bis zum Ende des 6. BA bei Niederstriegis sind zahlreiche und ausgedehnte Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder entlang der Striegistalhänge vorhanden.



Foto 23: Gleisanlage im Bereich der Überfahrt 07 Hohenlaufter Weg



Foto 24: Verlauf der Vereinigten Striegis südlich des Hohenlaufter Weges



Foto 25: Verlauf der Vereinigten in Grunau mit Blick auf BW 18



Foto 26: Blick von BW 20 in Richtung Vereinigte Striegis und Grünlandaue



Foto 27: Verlauf der Vereinigten Striegis nordöstlich von BW 16



Foto 28: Verlauf der Vereinigten Striegis westlich von Niederstriegis



Foto 29: Verlauf der Bahnanlagen am
Ende des 6. BA

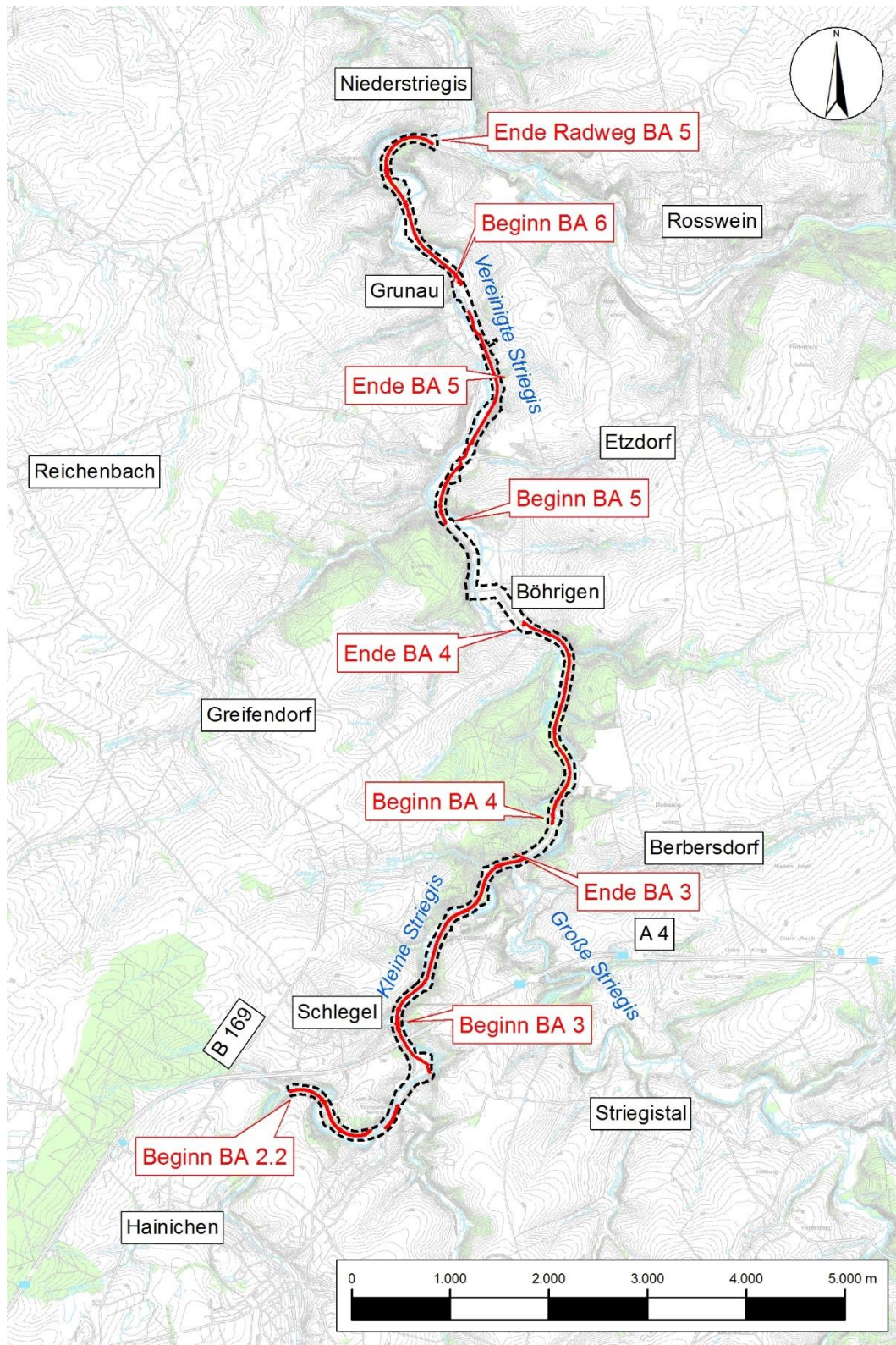


Abbildung 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes

2.4 Datengrundlagen

2.4.1 Aktualität der Datengrundlagen

Bauabschnitt 2.2

Im Jahr 2013 erfolgten faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Tagfalter (Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge), Laufkäfer und Vögel. Ergänzend erfolgten Begehungen zur detaillierten Erfassung von Biber und Fischotter im Winterhalbjahr 2015/16. Zusätzlich wurde auf das Artvorkommen aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBase-CS-Datenbank) des LFULG (LFULG 2013) zurückgegriffen.

Bauabschnitt 3 bis 6

Im Jahr 2014 erfolgten faunistische Sonderuntersuchungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Reptilien, Tagfalter (Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge), Laufkäfer und Vögel. Ein Teil der Brückenbauwerke wurde aufgrund der geänderten Trassenführung im Jahr 2016 zusätzlich auf Vorkommen von Fledermausarten kartiert. Ergänzend erfolgten Begehungen zur detaillierten Erfassung von Biber und Fischotter im Winterhalbjahr 2015/16.

Durch die Abfragen von Altdaten der Fachbehörden wurde die Raumverteilung des Artenspektrums ergänzt (LFULG 2015).

Die Aktualität der Datengrundlagen ist daher für alle 5 Bauabschnitte gewährleistet.

2.4.2 Durchgeführte Untersuchungen

Faunistische Sondergutachten

- REIKE, H.-P. (2013): Erfassung Laufkäfer im Zuge des Vorhabens B 169 Striegistalradweg Hainichen und Schlegel, 2. Bauabschnitt. Stand 22.10.2013.
- REIKE, H.-P. (2014): Erfassung Laufkäfer im Zuge des Vorhabens Striegistalradweg, 3. – 6. Bauabschnitt. Endbericht. Stand: Oktober 2014. Hainichen.
- SCHMIDT, C. (2013): B 169 Radweg Hainichen – Schlegel / Striegistalradweg. Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken (BA 2). Stand: Juli 2013.
- SCHMIDT, C. (2014): Striegistalradweg 3. - 6. Bauabschnitt. Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken. Abschlussbericht. Stand Juni 2014. Niesky.
- SCHMIDT, C. (2016): Striegistalradweg Schlegel - Niederstriegis, Bauabschnitt 2.2 - 6, Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken. Bericht Juni 2016.
- TEUFERT S. (2013): Faunistisches Sondergutachten Amphibien und Reptilien zum Vorhaben B169 Striegistalradweg Hainichen – Schlegel 2. BA Stand: September 2013.
- TEUFERT, S. (2014): Striegistalradweg 3. bis 6. BA. Erfassung der Reptilien. Stand: Oktober 2014. Bischofswerda.
- TEUFERT, S. (2016): Striegistalradweg 2. bis 6. BA. Erfassung Biber und Fischotter. Bischofswerda, im April 2016.
- VOIGT, H. (2013): B 169 – Striegistalradweg Hainichen - Schlegel, 2. BA. Faunistische Sonderuntersuchung zu Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge. Stand: August 2013.
- VOIGT, H. (2014): Striegistalradweg. Schlegel-Niederstriegis, 3.-6. BA. Faunistische Sonderuntersuchung zu Nachtkerzenschwärmer und Spanischer Flagge. Abschlussbericht. Stand: Oktober 2014. Freital.
- WEBER, M. (2013): B 169 Striegistalradweg Hainichen – Schlegel: Avifaunistische Sonderuntersuchung. Stand: August 2013.
- WEBER, M. (2014): Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis, 3. - 6. BA: Avifaunistische Sonderuntersuchung. Endbericht. Stand September 2014. Heidenau.

Datengrundlagen der Fachbehörden

- BÜRO LUKAS - INTEGRATIVE NATURSCHUTZPLANUNG (2013): Managementplan für das SCI 020 E „Striegistäler und Aschbachtal“ [4944-301] (Landkreise Döbeln, Mittweida, Freiberg). Im Auftrag der Landesdirektion Chemnitz, Abteilung Umweltschutz, Natura 2000. Endbericht. Stand Februar 2013.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2008): Verbreitungs- und Vorkommenskarten der Arten des Anhangs II der FFH Richtlinie. Link: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20802.htm>. Aufgerufen am 11.07.2013.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 22.03.2013, übermittelt durch LRA Mittelsachsen am 25.03.2013.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 04.06.2014, übermittelt durch LRA Mittelsachsen am 04.06.2014.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2015): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 17.12.2014, übermittelt durch LRA Mittelsachsen am 08.04.2015.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016a): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 03.02.2016, übermittelt durch LRA Mittelsachsen am 03.02.2016.

3 Beschreibung des Vorhabens, der Wirkzonen und Wirkreichweiten

3.1 Beschreibung des Vorhabens

3.1.1 Trassenoptimierung

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes wurden Optimierungen hinsichtlich der Radwegtrassierung erforderlich. Dies begründet sich u.a. aus den Ergebnissen der faunistischen Bestandsaufnahmen, in deren Folge der geplante Radweg nicht durchgängig auf der stillgelegten und entwidmeten Bahntrasse Hainichen - Roßwein geführt werden kann, ohne dass Habitate von europarechtlich geschützten Reptilienhabitatflächen betroffen sind. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorhabensoptimierung war die Prüfung, inwieweit eine Führung des geplanten Radweges auf bereits vorhandenen Straßen und Wegen erfolgen kann, um zusätzliche Beeinträchtigungen von Arten und deren Lebensräumen zu vermeiden.

Der Abbildung 2 sind die Streckenabschnitte zu entnehmen, in denen die räumliche Lage des Radweges vom Verlauf der entwidmeten Bahntrasse abweicht.

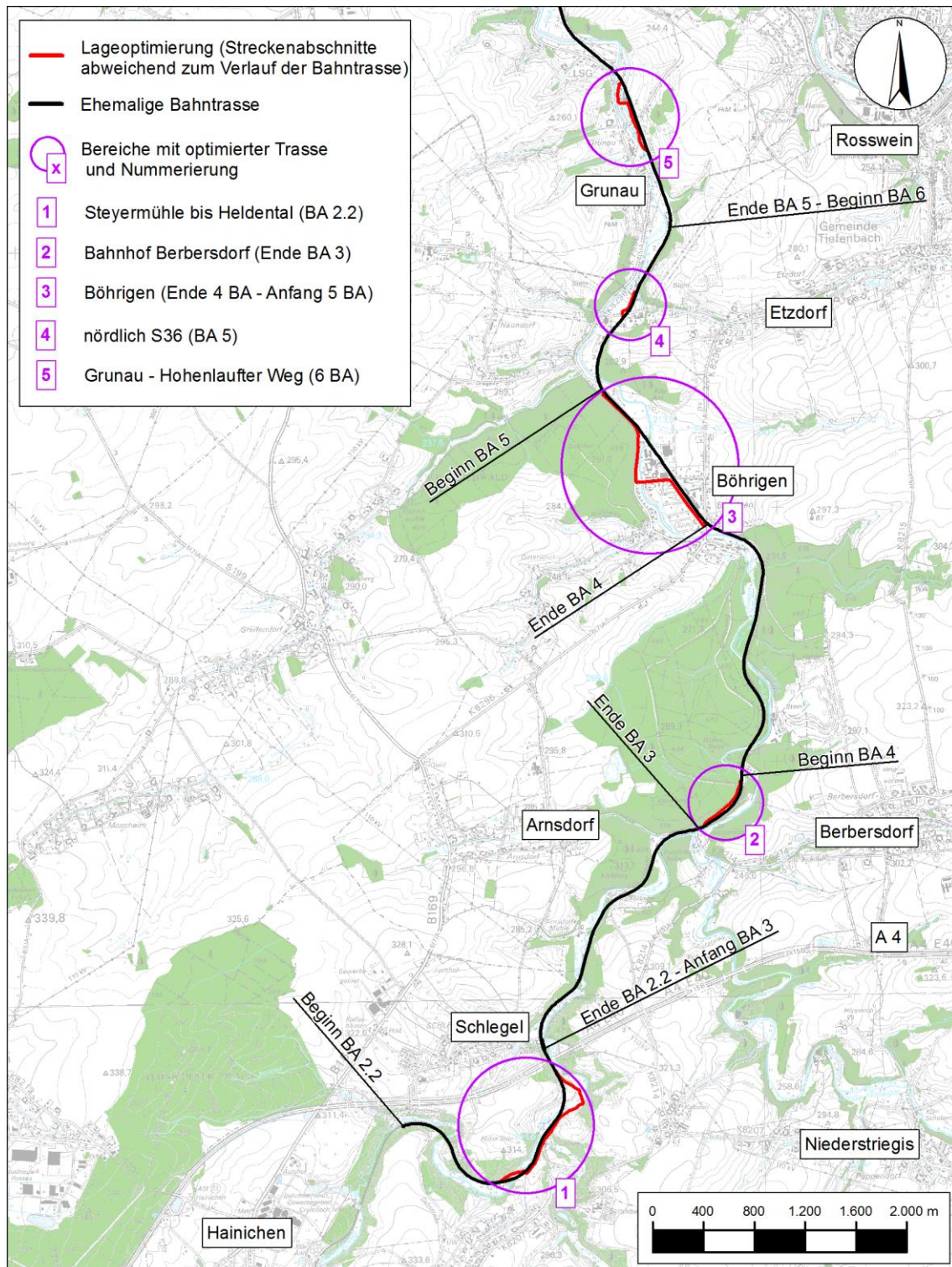


Abbildung 2: Übersicht über Streckenabschnitte mit erfolgter Trassenoptimierung

Optimierung im Bauabschnitt 2.2

Im Bereich des Bauabschnittes 2.2 wurde der geplante Radweg ab Höhe Steyermühle (Bau-km 1+000) bis ca. 150 m südlich der Autobahnbrücke (Bau-km 1+600) im Wesentlichen auf vorhandenen Erschließungswegen geführt.

Die Radwegtrasse wird auf Höhe der Speyermühle über eine Wiese in Einschnittslage geführt. Über die Anbindung 01 wird der Radweg auf die vorhandene Erschließungsstraße Mittelstraße geführt (Foto 30). Im Folgenden können die Radfahrer die öffentliche Zufahrt zur Speyermühle nutzen. Zwischen der Mittelstraße und der Nossener Straße verläuft der Radweg auf einem schmalen Pfad (Foto 31).



Foto 30: Radwegverlauf auf der Mittelstraße
(Zuwegung zur Steyermühle)



Foto 31: Radwegverlauf zwischen Mittelstraße
und Nossener Straße

Über die Anbindung 03 wird der Radweg auf die vorhandene Erschließungsstraße „Nossener Straße“ geführt. Der Radweg verläuft im Weiteren auf einer Länge von 430 m auf den Erschließungsstraßen „Nossener Straße“ und „Heldental“ (Foto 32). Bauliche Eingriffe in angrenzende Strukturen sind dafür nicht notwendig. Südlich von BW 03 verläuft der geplante Radweg auf dem Zufahrtsweg zu einem Wohnhaus. Im Zuge des Radwegebaus wird der vorhandene Weg auf eine Breite von 3,50 m ausgebaut, um gleichzeitig die Versorgung durch die Feuerwehr und Versorgungsfahrzeuge zu gewährleisten (Foto 33). Aus diesem Grund findet auch die Planung eines Wendehammers statt. Nördlich des Wohnhauses wird der Radweg über einen Wanderpfad geführt, der dafür verbreitert werden muss, um dann in Höhe der Autobahnbrücke wieder auf die ehemalige Bahntrasse zu treffen.



Foto 32: Radwegverlauf im Bereich der vorhandenen Erschließungswege



Foto 33: Zuwegung zum Wohnhaus Nr. 7



Foto 34: Radwegverlauf in Höhe des Wohnhauses



Foto 35: Radwegverlauf nutzt vorhandenen Wanderweg und bindet wieder auf die ehemalige Bahntrasse auf

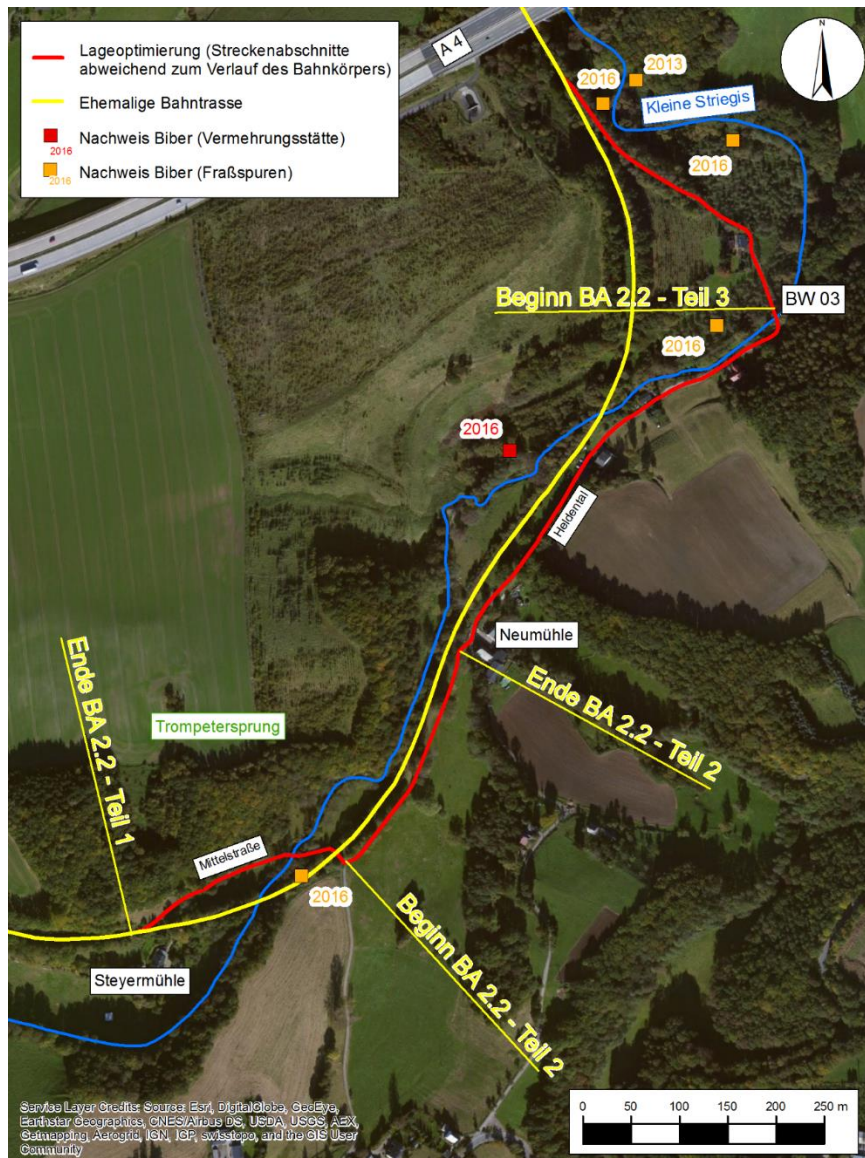


Abbildung 3: Trassenoptimierung zwischen Steyermühle und Heldental im BA 2.2

Optimierung im Bauabschnitt 3

Im Bereich des ehemaligen Bahnhofes Berbersdorf sah die Radwegplanung bereits eine Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes vor, da das ehemalige Bahnhofsgelände als Museumsbahnhof genutzt wird. Ursprünglich sollte der Radweg jedoch südöstlich des Bahnhofsgeländes auf der Straße „Am Striegiszusammenfluss“ geführt werden. Im Rahmen der Trassenoptimierung wird eine nördliche Umfahrung des Bahnhofsgeländes auf der Striegistalstraße vorgenommen, die bereits gegenwärtig Bestandteil der Radroute „Kohren-Rochlitzer Land“ bzw. „Drei Täler-Rundweg“ ist (Foto 36). Dadurch erfolgt eine weitere Bündelung mit vorhandenen Wegen um ca. 200 m. Gleichzeitig wird durch die Verlegung weg von der ehemaligen Bahntrasse die Inanspruchnahme von Reptilienlebensräumen von Waldeidechse, Ringelnatter und Blindschleiche vermieden, die zwar nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind, aber dennoch unter das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot fallen (Foto 37).



Foto 36: Radwegverlauf im Bereich des Museumsbahnhofs Berbersdorf



Foto 37: Reptilienhabitatfläche nördlich des Museumsbahnhofs Berbersdorf (Eingriff wird vermieden durch Verlegung des geplanten Radweges)

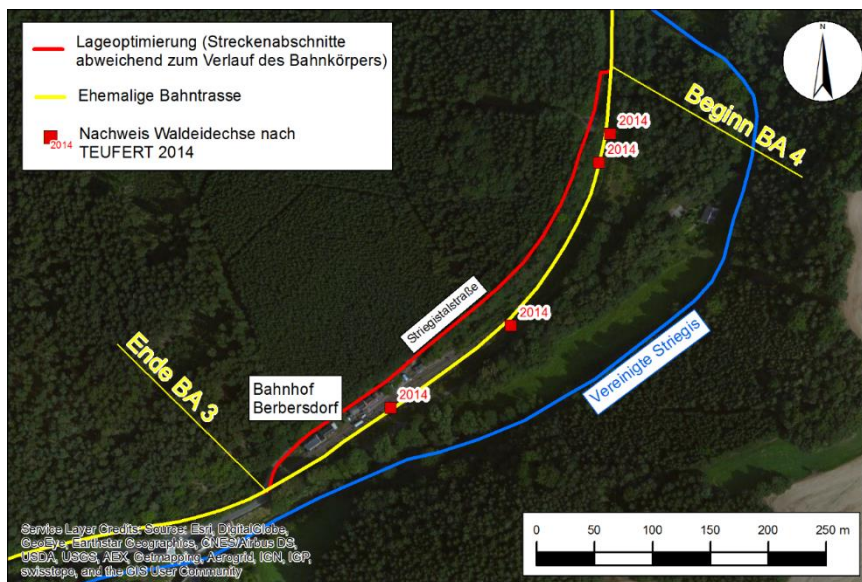


Abbildung 4: Trassenoptimierung am Bahnhof Berbersdorf zwischen BA 3 und BA 4

Optimierung im Bauabschnitt 4

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen konnte belegt werden, dass innerhalb der Ortslage Böhrigen (Foto 38) sowie nördlich der Ortslage die stillgelegte Bahntrasse ein wertvoller Lebensraum der Zauneidechse ist (Foto 39). Der Radweg wird daher westlich der K 8296 nicht auf der Bahntrasse geführt, sondern auf die vorhandene, wenig frequentierte Bahnhofstraße verlegt (s. roter Pfeil). Nördlich der Siedlung wird der Radweg länger als ursprünglich vorgesehen auf der Striegisstraße geführt, wodurch ebenfalls die Inanspruchnahme eines wertvollen Lebensraums von Reptilien auf einer Länge von rund 350 m vermieden wird.



Foto 38: Ehemalige Bahntrasse im Bereich der Bahnhofstraße in Böhrigen (roter Pfeil: neue Trassenführung)



Foto 39: Ehemalige Bahntrasse nördlich von Böhrigen (Erhalt von Habitatfläche der Zauneidechse durch Verlegung)

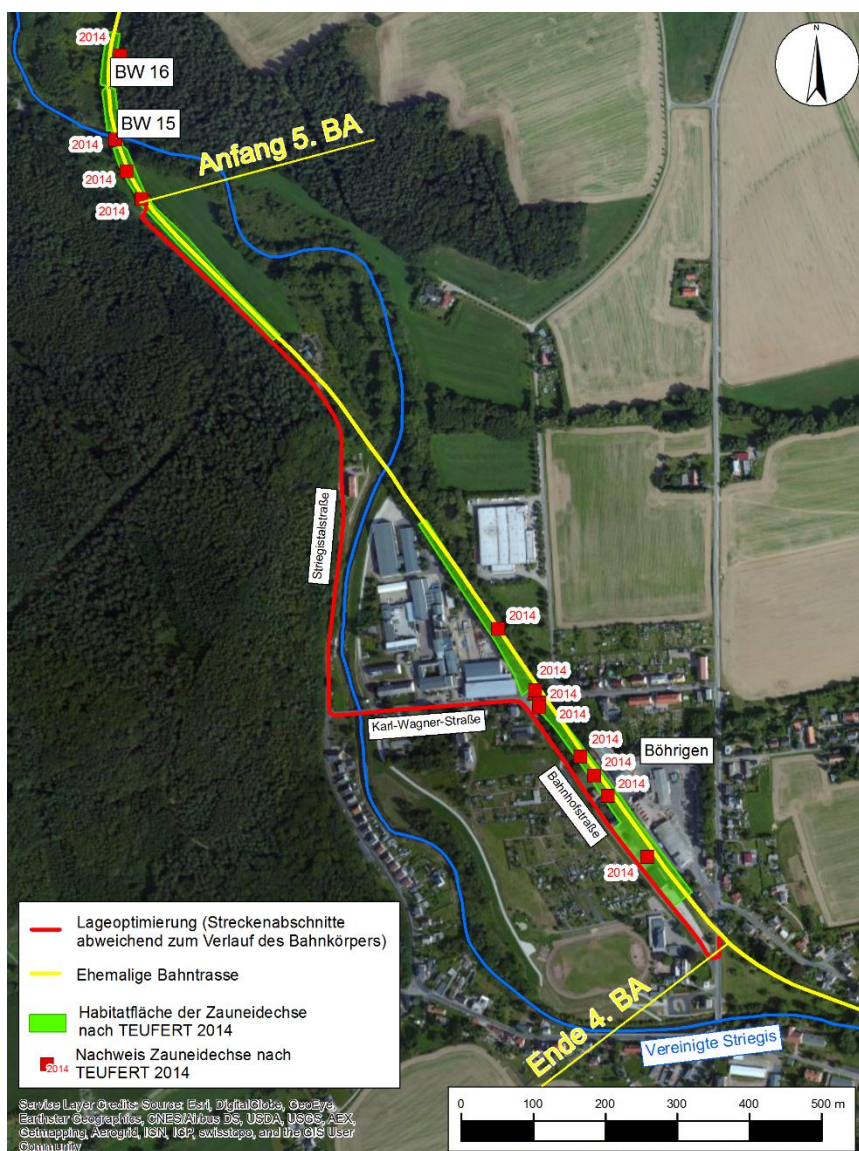


Abbildung 5: Trassenoptimierung am Bahnhof Berbersdorf zwischen BA 4 und BA 5

Optimierung im Bauabschnitt 5

Nördlich und südlich der S 36 (Waldheimer Straße) bietet sich keine Trassenbündelung mit vorhandenen Straßen/Wegen an. Eine Verlegung von der ehemaligen Bahntrasse wird jedoch erforderlich, da im Rahmen der faunistischen Erfassungen belegt werden konnte, dass nördlich der S 36 eines der letzten Reliktvorkommen der Glattnatter im Bereich des Gleisschotterbettes vorhanden ist. Für die streng geschützte Art ist das offene Gleisschotterbett ein besonders wertvoller Lebensraum. Daher wird der Radweg nach Westen ins Auengrünland verlegt (s. folgende Fotos). Dadurch wird auf einer Länge von ca. 200 m vermieden, dass Habitatstrukturen der Glattnatter in Anspruch genommen werden.



Foto 40: Geplanter Radwegverlauf südlich der S 36



Foto 41: Optimierter geplanter Radwegverlauf nördlich der S 36

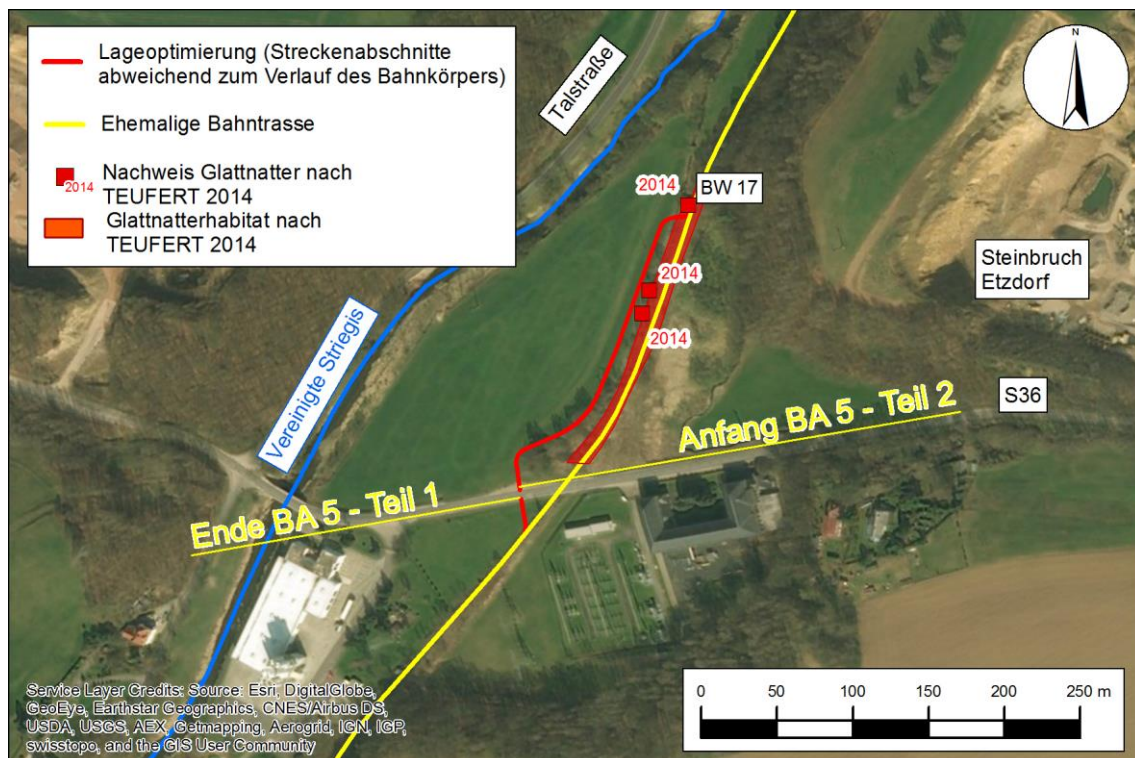


Abbildung 6: Trassenoptimierung im Bereich der S 36 im Bauabschnitt 5

Optimierung im Bauabschnitt 6

Auch im Bereich der Ortslage Grunau sind Vorkommen der Glattnatter für die Verlegung des Radweges von der ehemaligen Bahntrasse ausschlaggebend. Die Art konnte im Bereich des Gleis-

schotterbettes nördlich und südlich des Hohenlauffer Weges nachgewiesen werden. Südlich des Hohenlauffer Weges besteht keine Möglichkeit vorhandene Wege oder Straßen zu nutzen (Foto 42). Daher wird die Radwegtrasse auf einer Länge von 270 m nach Westen ins Auengrünland verschoben. Nördlich des Hohenlauffer Weges existieren wieder Wege und Straßen, die für eine Umverlegung genutzt werden könnten. Als Trassenführung wird ein vorhandener Weg zwischen der stillgelegten Bahntrasse und dem Mühlgraben aufgegriffen (Foto 43). Der Weg überbrückt den Mühlgraben und bindet anschließend auf die gut ausgebaute Talstraße auf (Foto 44). Nach Querung der Ortsstraße „Am Bahndamm“ erfolgt die erneute Aufbindung des Radweges an die stillgelegte Bahntrasse (Foto 45). Durch die Lageoptimierung des geplanten Radweges im Süden und Norden des Hohenlauffer Weges wird die Inanspruchnahme von Habitatstrukturen der Glattnatter auf ca. 500 m Länge vermieden.



Foto 42: Geplanter Radwegverlauf südlich vom Hohenlauffer Weg



Foto 43: Geplanter Radwegverlauf nördlich vom Hohenlauffer Weg



Foto 44: Radwegführung im Bereich der Talstraße



Foto 45: Wiederanbindung des geplanten Radweges im Bereich der Ortsstraße „Am Bahndamm“ auf die stillgelegte Bahntrasse

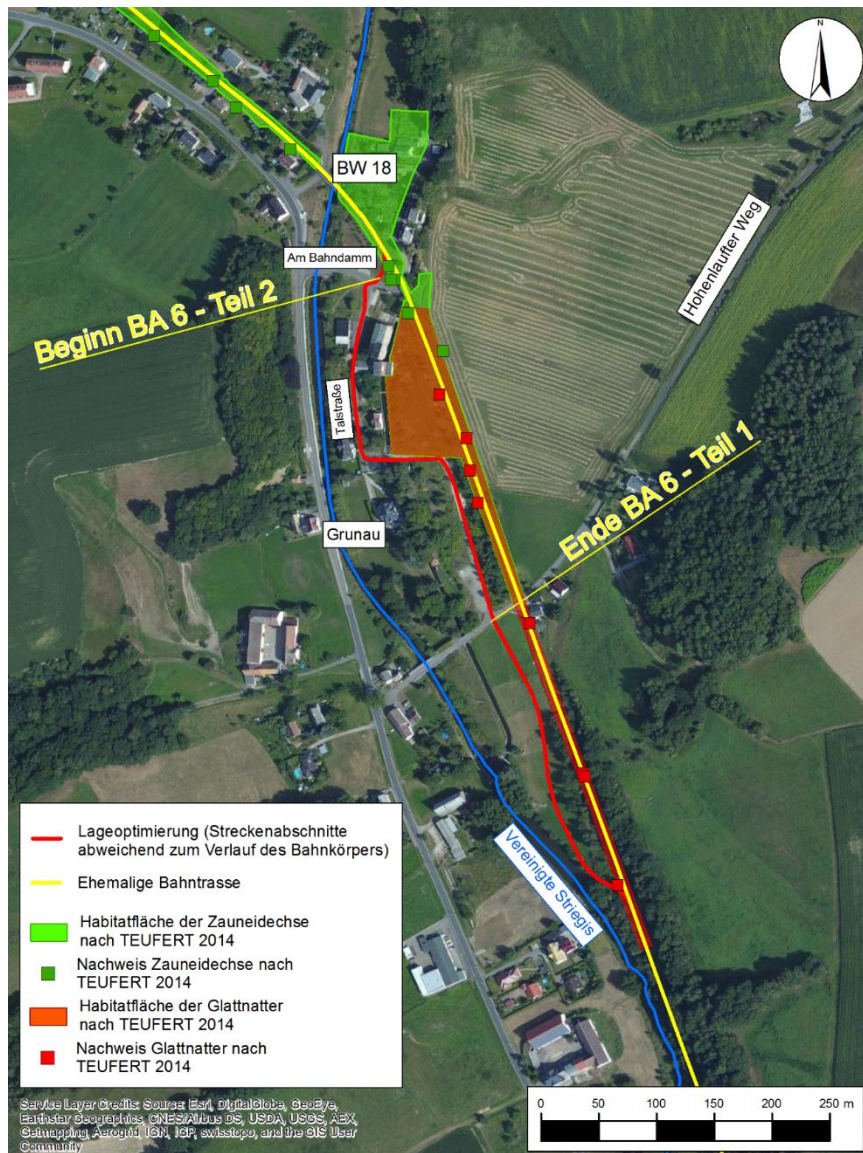


Abbildung 7: Trassenoptimierung südlich und nördlich des Hohenlauffer Weges in Grunau im Bauabschnitt 6

3.1.2 Streckenbeschreibung

Die vorliegende Streckenbeschreibung ist dem technischen Erläuterungsbericht (**Unterlage 1**) entnommen:

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Neubau eines selbstständig geführten Radweges. Dazu wird die stillgelegte Bahntrasse Hainichen-Roßwein, im Taleinschnitt der „Kleinen und Vereinigten Striegis“ genutzt. Bei der Nutzung der ehem. Bahntrasse wird die bauliche Substanz wie Gleisbett, Entwässerungsanlagen und Brückenbauwerke für die konstruktive Ausbildung des Radweges eingebunden. Der Radweg verläuft vom Anschluss an den Bauabschnitt 2.1 (Bau-km 0+000 / Bahn-km 17,15) von der Kratzmühle bis zum Abschnittsende des 6. BA bei Niederstriegis bei Bau-km 11+136 / Bahn-km 3,45 in weiten Teilen auf dem vorhandenen Bahndamm.

Geplant ist eine Querschnittsbreite von 2,50 m zuzüglich 0,50 m breiter Bankette. Der vorhandene Bahndamm, die vorhandenen Geländeeinschnitte wie auch die vorhandenen Brückenbauwerke lassen diese Querschnittsbreite über die gesamte Länge der Baustrecke zu (vgl. Abbildung 8).

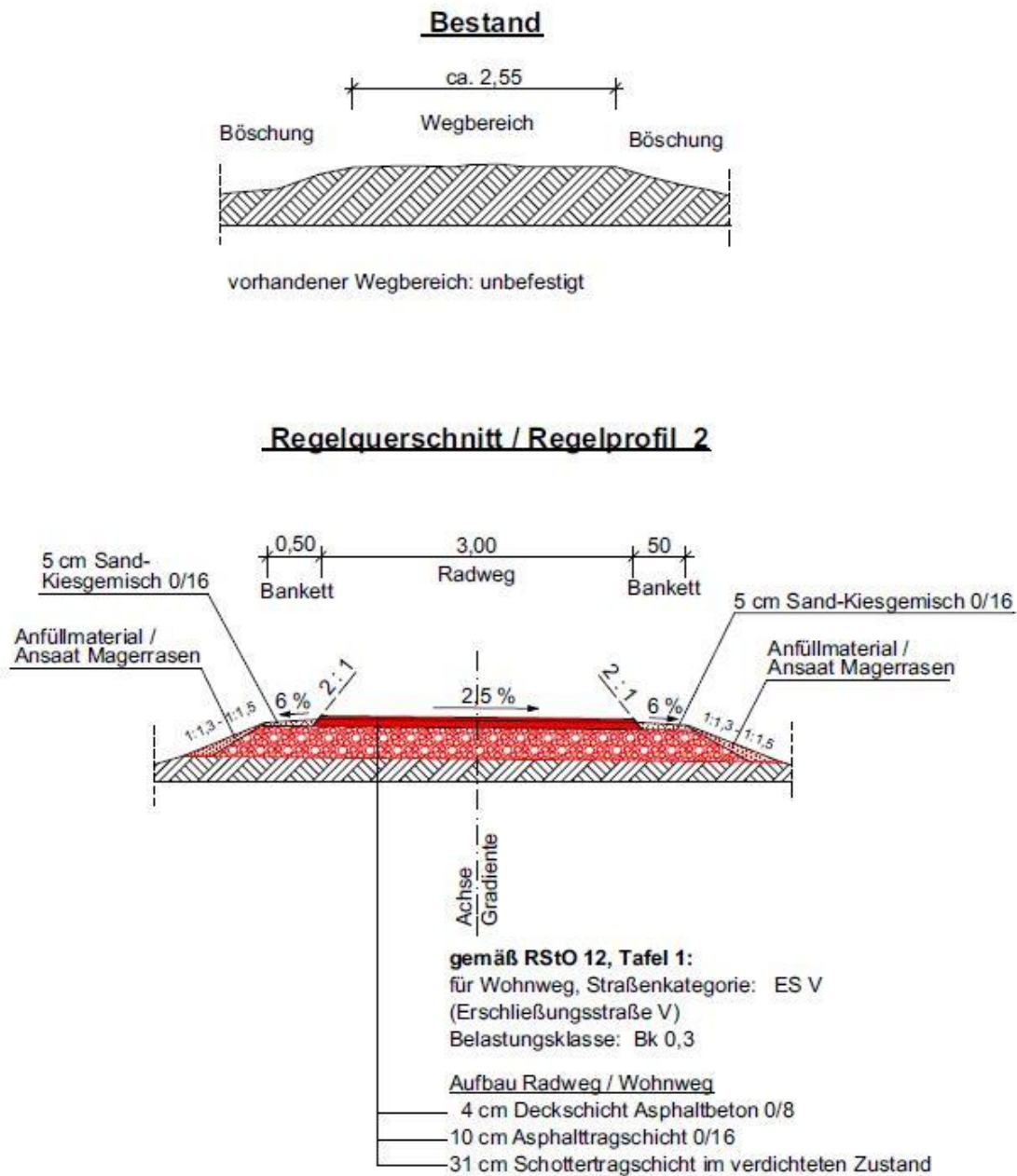


Abbildung 9: Regelquerschnitt 2 des geplanten Radweges - Bestand sowie geplantes Regelprofil 2 (LIEBOLD AI 2017)

Die Wahl eines Oberbaus in asphaltgebundener Bauweise ermöglicht den Nutzern der Radverkehrsanlage eine sichere und komfortable Fahrweise.

Anbindungen des Striegistalradweges im 2.2 - 6. BA an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgen bei Baubeginn in der Ortslage Kratzmühle, im Bereich der Steyermühle an die Mittelstraße bei Bau-km 1+062, bei der Neumühle an die Nossener Straße bei Bau-km 1+332 und am Ende des BA 2.2 in Schlegel über eine Rampe auf die Dorfstraße in Schlegel. Damit ist eine Erreichbarkeit des Ortsteils Schlegel gegeben.

Weitere Ortsanbindungen der Strecke erfolgen in Berbersdorf (Gemeinde Striegistal) bei Bau-km 4+211 an die Gemeindestraße „Striegistalstraße“. Folgend in Böhrigen an die „Roßweiner Straße“ (K8296) bei Bau-km 6+608 und an die „Bahnhofsstraße“ bei Bau-km 6+638. In Etdorf erfolgt bei Bau-km 7+335 eine Anbindung an die S 36 und damit die „Waldheimer Straße“.

Ortsanbindungen erfolgen weiterhin in Grunau (Gemeinde Roßwein) an den „Hohenlauffer Weg“ bei Bau-km 9+035 und an die „Talstraße“ (K 7596) bei Bau-km 9+035. Die letzte Ortsanbindung erfolgt am Bauende an die S 34 bzw. die K 7596 und damit weiterführend an die Ortslage Niederstriegis und somit an den Muldentalradweg.

3.1.3 Ingenieurbauwerke

Entlang der gesamten Trasse (BA 2.2 - 6) befinden sich insgesamt 23 Brückenbauwerke. Dabei handelt es sich im Einzelnen um 8 Gewölbe-Naturstein-Brücken, 9 Stahlträger-Brücken, 4 Stahlbetonbrücken, und jeweils eine Beton-Wälzlagerbrücke und eine Holzbrücke (ehemalige Stahlträger-Brücke). Die Bauwerke BW 03 und 10 werden entlang der Trasse neu errichtet. BW 04 wird im Zuge der anzulegenden Rampe 01 ebenfalls neu errichtet.

Folgende erhaltungswürdige Brückenbauwerke befinden sich im Abschnitt 2.2 bis 6:

Tabelle 3: Ingenieurbauwerke im Bereich des 2.2.-6. BA (LIEBOLD AI 2017b)

Bau-km	Bauwerks-Nr.	Bezeichnung der Brücke (Beschreibung der vorgesehenen Maßnahme)	Lichte Weite/ Länge	Lichte Höhe/ Lichttraumhöhe	Nutzbreite
0+360	01	Talbrücke im Zuge des Radweges über die "Kleine Striegis" Zweifeld-Gewölbebrücke aus Sandstein	2 x 14,00 m	5,54 m	8,30 m
0+726	02	Talbrücke im Zuge des Radweges über einen Wirtschaftsweg Beton-Walzträgerbrücke, Widerlager aus Sandstein	4,75 m	3,38 m	8,30 m
1+332	03	Brücke im Zuge des Radweges über "Kleine Striegis" Neuerrichtung der Brücke in massiver Bauweise: Stahlbeton mit Asphaltbelag	7,70 m	2,23 m	3,78 m
0+033 Rampe	04	Brücke im Zuge des Radweges über den Mühlgraben Stahlbetonbrücke	2,90 m	2,13 m	3,00 m
1+894	05	Talbrücke im Zuge des Radweges über einen Mühlgraben Gewölbebrücke	2,98 m	3,80 m	3,86 m
1+949	06	Brücke im Zuge des Radweges über eine Ortsstraße von Schlegel, Hauptstraße Gewölbebrücke	6,00 m	4,78 m	3,74 m
2+097	07	Brücke im Zuge des Radweges über einen Wirtschaftsweg und Mühlgraben Gewölbebrücke	5,89 m	5,76 m	4,37 m
2+531	08	Brücke im Zuge des Radweges über die Kleine Striegis Stahlbrücke	9,94 m	3,80 m	2,87 m
3+332	09	Brücke im Zuge des Radweges über die Kleine Striegis und Weg Zweifeld-Stahlbrücke	7,24+14,89 m	4,07 + 4,62 m	2,87 m
3+925	10	Brücke im Zuge des Radweges über eine Ortsstraße Holzbrücke herstellen	8,35 m	4,51 m	2,72 m
4+285	11	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis und einen Ortsweg Stahlbrücke	13,32 m	3,22 m	2,87 m

Bau-km	Bau- werks-Nr.	Bezeichnung der Brücke (Beschreibung der vorgesehenen Maßnahme)	Lichte Weite/ Länge	Lichte Höhe/ Lichttraumhöhe	Nutz- breite
4+455	12 (alt 08)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis Zweifeld-Stahlbrücke	15,23+14,62 m	3,50 + 4,90 m	2,87 m
5+222	13 (alt 09)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis Stahlbrücke	22,46 m	2,98 m	2,80 m
6+021	14 (alt 10)	Brücke im Zuge des Radweges über einen Bach Stahlbetonbrücke	3,02 m	0,84 m	7,42 m
6+745	15 (alt 11)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis Gewölbebrücke	20,04 m	5,23 m	7,13 m
6+826	16 (alt 12)	Brücke im Zuge des Radweges über einen Bach Gewölbebrücke	2,97 m	2,09 m	7,43 m
7+574	17 (alt 13)	Brücke im Zuge des Radweges über den Etdorfer Bach Gewölbebrücke	5,02 m	2,43 m	7,81 m
9+123	18 (alt 15)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis und über eine Gemeindestraße Stahlbrücke	25,92 m	2,71 m	2,87 m
9+492	19 (alt 16)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis und über einen Weg Zweifeld-Stahlbrücke	20,20+ 7,70 m	4,19+ 3,19 m	2,76 m
9+921	20 (alt 17)	Brücke im Zuge des Radweges über einen Wirt- schaftsweg Gewölbebrücke	5,00 m	4,00 m	7,73 m
10+023	21 (alt 18)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis Stahlbrücke	21,50 m	2,50 m	2,76 m
10+352	22 (alt 19)	Brücke im Zuge des Radweges über einen Weg Stahlbetonbrücke	8,66 m	4,22 m	3,78 m
10+407	23 (alt 20)	Brücke im Zuge des Radweges über die Striegis und einen Weg Stahlbrücke	23,55 m	3,50 m	2,762 m

3.1.4 Entwässerung

Die vorliegende Beschreibung der Entwässerung ist dem technischen Erläuterungsbericht (**Unterlage 1**) entnommen:

Die Entwässerung des Radweges erfolgt über die Längs- und Querneigung in die unbefestigten Randbereiche (Bankette, Gräben, Mulden, Bahndammböschungen). Entlang der Bahnstrecke sind über größere Abschnitte beidseitige Entwässerungsgräben/-mulden vorhanden, die der Entwässerung des Bahndammes dienen.

Das bestehende Entwässerungssystem der ehemaligen Bahnanlage ist grundsätzlich intakt. Wesentliche Eingriffe in die bestehende Entwässerungssituation sind demnach nicht erforderlich.

Infolge der Stilllegung des Bahnbetriebes der Strecke im Jahr 1991 erfolgte in den vergangenen Jahren keine Wartung und Pflege der Entwässerungsanlagen, so dass Ergänzungs- und Instandsetzungsarbeiten notwendig sind. Dies betrifft z. B. Maßnahmen wie die Reinigung / Instandsetzung vorhandener Durchlässe und die Nachprofilierung bestehender Entwässerungsmulden bzw. Gräben.

Die vorhandenen Entwässerungsmulden bzw. Gräben nehmen anfallende Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) vollständig auf. Das Oberflächenwasser wird in den Entwässerungsmulden

bzw. Gräben komplett versickert und muss nur bei Starkniederschlägen in die Kleine Striegis oder als Flächenversickerung in das Umland abgegeben werden.

Die Brückenbauwerke der Gewölbe-Mehrfeld- und Stahlträgerbrücken entwässern direkt in das Gewässer darunter. Oberflächenwasser tropft direkt durch die Aufbaustruktur.

Alle vorhandenen Rohrdurchlässe sind Bestand und werden im Zuge der Errichtung des Radweges wieder hergestellt.

3.1.5 Bauablauf und Bautechnologie

Bauzeit

Eine zusammenfassende Darstellung der geplanten Bauzeiten kann der **Unterlage 1** - Erläuterungsbericht (LIEBOLD AI 2017) entnommen werden:

Unter der Maßgabe vorliegenden Baurechts und Einstellung der Mittel in den Haushalt ist die Realisierung der Radwegabschnitt BA 2.2 bis 6 in zwei Jahresscheiben möglich. Die im 1. Baujahr liegende Gesamtbauzeit des **BA 2.2** beträgt voraussichtlich 10 Monate (Bauzeit für Strecke zwischen Anfang März bis Ende Oktober). Für die Sanierung der BW 01 und 02 sowie die Neuerrichtung des BW 03 sind jeweils 2 Monate vorgesehen (Bauzeit an den Bauwerken zwischen Anfang September und Ende Oktober).

Die ebenfalls im 1. Baujahr liegende 10-monatige Gesamtbauzeit des **BA 3** erstreckt sich über denselben Zeitraum von Anfang März bis Ende Oktober. Der Bauzeitraum der BW 05 und 06 beträgt etwa 2 Monate (Anfang Mai bis Ende Juni). Die Bauzeiten der BW 07, 08 und 09 können sich über einen längeren Zeitraum von 4,5 Monaten erstrecken (Anfang März bis Ende April sowie Mitte August bis Ende Oktober). Die Bauzeit des BW 10 umfasst 2, 5 Monate (Mitte August bis Ende Oktober).

Der Bauzeitraum des **BA 4** erstreckt sich über zwei Jahre. Der größte Teil der Strecke wird im Herbst des 1. Baujahres zwischen Ende August und Ende November gebaut. In diesem 3,5-monatigen Zeitraum werden auch die BW 11, 12 und 13 saniert. Zeitlich vorgezogen werden bereits im ersten Baujahr innerhalb eines Monats die Sanierungsarbeiten am BW 14 (April) durchgeführt. Der folgende Streckenabschnitt zwischen dem BW 14 und dem Bauende wird im zweiten Baujahr innerhalb von zwei Monaten fertiggestellt (Anfang März bis Ende April).

Die Bauzeiten des **BA 5** erstrecken sich ebenfalls über zwei Jahre, wobei nur ein kleiner Teilbereich im Umfeld des BW 17 im ersten Baujahr in den 2 Monaten Anfang Oktober bis Ende November gebaut wird. Die überwiegende Strecke wird innerhalb des 2. Baujahres im Frühjahr bzw. Frühsommer innerhalb von 2 Monaten gebaut. Der 2-monatige Bauzeitraum umfasst auch die Sanierungsarbeiten an den BW 15 und 16.

Der **BA 6** wird ausschließlich im 2. Baujahr gebaut. Die knapp 7-monatige Bauzeit beginnt ab Mitte Mai und endet voraussichtlich Ende November. Für die Sanierung der Brückenbauwerke innerhalb des Bauabschnittes sind 2,5 bis 3-Monate vorgesehen.

Baufeld

Dort wo der Radweg auf der Dammkrone der stillgelegten Bahntrasse gebaut wird, ist ein über Kopf arbeiten vorgesehen, so dass sich das Baufeld weitestgehend (mit Ausnahme der Zu- und Abfahrten) auf den Bahnkörper sowie Lagerflächen und Rückbauflächen von Bahnbetriebsanlagen beschränkt (LIEBOLD AI 2017a). Bauzeitliche Lagerflächen werden außerhalb sensibler Bereiche und vor allem außerhalb von wertvollen Biotoptypen und essentiellen Lebensräumen der geschützten Tierarten eingerichtet.



Foto 46: Beispiel für Vor-Kopf-Bauweise bei der Nachnutzung von Bahntrassen als Radwege

Baustellenzufahrten

Baustellenzufahrten sind grundsätzlich bei allen Knotenpunkten sowie bei den Anbindungen vorgesehen. Zusätzlich sind Baustellenzufahrten beim Baubeginn und Bauende vorzusehen. Baustellenzufahrten werden mit einem Unterbau aus frostsicherem Material und einer sandgeschlämmten Decke ausgeführt. Dafür wird der Oberboden aufgenommen und seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden die Zufahrten zurück gebaut. Gleiches gilt für Bereiche der Baustelleneinrichtung. Eine zwischenzeitliche Nutzung angrenzender und vorübergehend in Anspruch zunehmender Flächen ist mit den betroffenen Eigentümern zu vereinbaren (LIEBOLD AI 2017a).

Baustellenzufahrt Steyermühle (Rampe 02)

Die Baustellenzufahrt im Bereich Steyermühle ist aus Richtung der S 34 über einen öffentlichen Weg (Stadt Hainichen) erreichbar. Die Zufahrt soll nach Baufertigstellung zur dauerhaften Auf- und Abfahrt des Striegistalradweges (Rampe 02) umgestaltet werden. Eine dauerhafte Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ist erforderlich. Die Nutzung der künftigen Rampe 02 als Baustellenzufahrt ist erforderlich, da im Bereich des Baufeldes keine Wendemöglichkeiten bestehen (LIEBOLD AI 2017a).

Instandsetzung der Brückenbauwerke

Angaben zu den Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken sind dem technischen Erläuterungsbericht (**Unterlage 1**) entnommen:

Stahlträgerbrücken BW 08, 09, 11, 12 und 13

Im Zuge der Sanierung wird die Stahlträger-Konstruktion ausgefahren und extern in allen Teilen instand gesetzt. Dies ist besonders zu beachten hinsichtlich des Gewässerschutzes. Nach dem Einfahren der Stahlkonstruktion wird ein Oberbau aus Kanthölzern als neuer Fahrbelag aufgebracht. Seitlich wird eine Sichtschutzwand, anstelle der Geländer, auf Stahlträgern befestigt. Nur beim BW 13 wird einseitig ein Holzgeländer aufgebracht. Die ehemaligen Stahlgeländer und Revisionsgänge aus verzinkten Gittern werden inkl. der Kragträger entfernt.

Die gewählte Nutzbreite von ca. 2,70 m gewährleistet die Befahrbarkeit durch leichte Wartungsfahrzeuge im Zuge der künftigen Unterhaltung. Weiterhin werden die Kammerwände auf Höhe nachgearbeitet. Die Geländer werden auf Einzelfundamenten bis in den Böschungsbereich weitergeführt.

An den Brückenbauwerken sollen Widerlager, unter Beachtung der Forderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), wie folgt gegliedert bzw. gefestigt werden:

- Reinigung der Widerlager- und Flügelmauern im Wasserhochdruckverfahren, Ausmauern von Fehlstellen im Natursteinmauerwerk bzw. Betonsanierung an den Widerlagerbänken
- Bei den Arbeiten im Gewässerbereich gilt der Schutz des Gewässers, der sachgemäße Umgang mit wassergefährdenden Baustoffen wird beachtet

Stahlträgerbrücken BW 18, 19, 21 und 23

Da die Stahltragkonstruktion der genannten Brücken bereits im Jahr 1994 mit neuem Korrosionsschutz versehen wurde, ist eine komplette Ausföhrung der Tragkonstruktion nicht notwendig. Punktuell notwendige Nachbesserungen des Korrosionsschutzes können im eingebauten Zustand vorgenommen werden. Dazu ist die Brücke teilweise mit Gerüsten und Einhausungen, je nach Bedarf, zu versehen. Alle weiteren Arbeiten erfolgen analog der Stahlträgerbrücken im Abschnitt zuvor.

Einen Sonderfall stellt das BW 21 dar. Die rechts-/linksseitigen Widerlager und Flügelmauern der Brücke wurden bei den letzten Hochwassern in Größenordnungen unterspült. Dadurch ist es bereits zum Teileinbruch der Widerlager- bzw. Flügelmauern gekommen. Die noch stehenden Fragmente haben sich geneigt, was auf einen Verlust der Standsicherheit hindeutet. Die jeweilige Auflagerseite des Bauwerkes muss komplett erneuert werden. Dazu ist das Stahltragwerk mittels eines Mobilkranes auszufahren. Notwendige Korrosionsschutzarbeiten können in ausgefahrenem Zustand erledigt werden. Besagte Auflagerseiten müssen komplett rückgebaut werden. Nach Wiederaufbau der Flügel- und Widerlagermauern kann das Stahltragwerk wieder eingesetzt und der Aufbau erfolgen. Die Widerlager/Flügelmauern der gegenüberliegenden Seite werden wie bereits beschrieben instand gesetzt.

Gewölbebrücken BW 01, 05, 06, 07, 15, 16, 17 und 20

Die auf der Strecke befindlichen Gewölbebrücken stellen sich als Natursteinbrücken mit Kappen aus Beton oder Naturstein dar. Der Brückenkörper wurde mit Beton verfüllt und mit einer damaligen üblichen Abdichtung aus Teer abgedichtet. Die Abdichtung der Brücken kann als verschlissen angesehen werden. Weitere Schädigungen an den Brücken liegen hauptsächlich im Natursteinmauerwerksverband. Hier ist es durch Auswaschungen oder Wurzelwachstum zu Fehlstellen im Mauerwerksverband gekommen. Auch sind viele Kappen durch Pflanzenwachstum und Witterung angegriffen bzw. zerstört.

Bei den Brücken sind dementsprechend der Oberbau aus Gleisschotter und der Bewuchs entlang aller Bauteile zu entfernen. An den Flügelmauern und Kappen sind gegebenenfalls Ausbesserungen durchzuführen. Das Mauerwerk ist nach einer Hochdruckreinigung nachzufügen bzw. sind Fehlstellen im Mauerwerk zu ergänzen. Die verschlissene Teerabdichtung ist durch Fräsen zu entfernen und durch eine neue Abdichtung nach ZTV-Ing zu ersetzen. Nach Aufbringen eines neuen Oberbaues ist der Radweg höhengleich über das Bauwerk zu führen. Restflächen bis zu den Kappen werden mit Betonwabensteinen bzw. einer beiderseitigen Pflasterrinne gefüllt. Einseitig wird das Bankett des Radweges in Form von Magerrasen zwischen Pflasterrinne und Radweg eingebracht. Durch die durchgängige Saumstruktur soll Reptilien das Überqueren der Brücke erleichtert werden. Auf die sanierten Kappen wird ein Geländer nach Gel 4 aufgebracht. Bei dem BW 01 wird anstelle der Geländer eine Sichtschutzwand beidseitig auf die Kappen aufgebracht. Die Böschungsbereiche vor und nach dem Bauwerk werden vom Radweg mittels Bügelgeländern auf Einzelfundamenten getrennt. Bei Ausspülungen im Uferbereich der Widerlager- bzw. Flügelmauern sind geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung des Uferschutzes zu treffen.

Stahlbetonbrücken BW 02, 14 und 22

Die Stahlbetonbrücken besitzen ebenfalls Widerlager bzw. Flügelmauern aus Natursteinmauerwerk bzw. Beton. Die Tragkonstruktion der Fahrbahnplatte besteht aus Betonträgern bzw. Betonplatten mit einer Kappe aus Beton. Wie bei den Gewölbebrücken wird eine teerhaltige Abdichtung vermutet. Die Instandsetzung/Umbau der Brücken ist analog zu den Gewölbebrücken wie im Punkt zuvor geplant.

Neu zu errichtende Stahlbetonbrücken BW 03 und 04

Im Verlauf der Trassierung sind bei der Umfahrung Neumühle und im Verlauf der Rampe 01 alte Brücken zu überfahren. Diese bestehen aus einem Provisorium mit Holzbohlen, sind stark verwittert und nicht mehr tragfähig. Im Zuge der Maßnahme sollen diese als Stahlbetonbrücken in Ortbetonbauweise errichtet werden. Dazu werden die alten Brücken inkl. Widerlager abgebrochen. Es werden neue Widerlager und Flügelmauern aus Stahlbeton errichtet. Die Brücken erhalten Kappen

ebenfalls aus Stahlbeton und Geländer nach Gel 4. Der Fahrbahnbelag der Brücke wird aus Asphalt hergestellt.

Sonderfall BW 10

Das Bauwerk BW 10 stellt einen weiteren Sonderfall dar. Ursprünglich bestand die Brücke aus einer Stahlträgerkonstruktion und diente als Überquerung der Gemeindestraße in Berbersdorf. Wie bei den übrigen Stahlträgerbrücken der Trasse lag eine Tragkonstruktion aus Stahl auf Widerlagern aus Naturstein bzw. Beton. Flankiert wurde das Bauwerk mit Flügelmauern aus Naturstein. Nach Stilllegung der Bahnstrecke machte ein Anprall eines LKW am Brückenaufbau die Demontage des gesamten Stahltragwerkes notwendig. Die Widerlager und Flügelmauern blieben dabei unbeschädigt. Die Tragkonstruktion der Brücke soll folgend als Holzträgerkonstruktion mit Holzbohlenbelag und seitlich angebrachten Holzgeländern ausgeführt werden. Die Widerlager- und Flügelmauern werden analog der übrigen Stahlträgerbrücken überarbeitet.

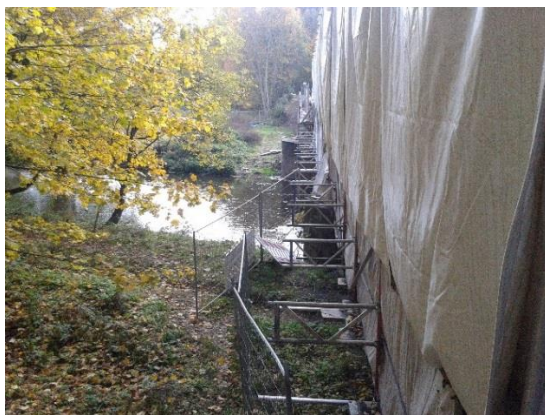


Foto 47: Bautechnologie im Zuge der Brückensanierung über Gewässern

3.2 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Die durch den Radwegbau ausgehenden Wirkfaktoren können ihrem Ursprung nach in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden werden. Die für die vorkommenden Artengruppen relevanten Wirkfaktoren werden im Folgenden aufgeführt.

3.2.1.1 Mögliche baubedingte Wirkungen

Zu den baubedingten Wirkungen zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme des Radwegs beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Lärm und visuelle Störreize (Bewegung, Licht) im Zuge des Baugeschehens; Erschütterungen durch die Bautätigkeiten (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Anlage von zeitlich begrenzten Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen während der Bauphase (Zerstörung oder Beschädigung der Vegetationsbestände (Bsp. Rodungen von Buschwerk) im Arbeitsradius von Baumaschinen, Verdichtung durch Befahren) (Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Zerstörung von Quartieren und Rückzugsräumen an den Bauwerken (Gefahr des „Tötens“ - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG; Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Veränderungen der Standortbedingungen (Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- Stoffeintrag in Oberflächengewässer (Kleine Striegis) durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge sowie baubedingtes Einspülen von Erdreich in Oberflächengewässer (Gefahr des „Tötens“ - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG; Gefahr der Inanspruchnahme bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Barrierewirkung für terrestrische faunistische Wanderbewegungen/Flächenzerschneidungen (Amphibien, Reptilien) (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Gefahr der Kollision mit Baufahrzeugen im Bereich von Wanderwegen und Lebensstätten (insbesondere Amphibien, Reptilien) (Gefahr des „Tötens“ - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

3.2.1.2 Mögliche anlagebedingte Wirkungen

Unter die anlagebedingten Wirkungen fallen alle durch den Radweg dauerhaft verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein:

- (Gefahr der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),
- Zerschneidungseffekte, Trenn- und Barrierewirkungen durch Neuanlage des Radweges, Einschränkung des Ausbreitungsvermögens und der Wanderbewegungen der Fauna (z.B. Zauneidechse) (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
- Falleneffekte auf Amphibien, Reptilien durch asphaltierte Fahrbahnbeläge (Wärmefalle, Kältefalle, Beutefalle).

3.2.1.3 Mögliche betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind die, die durch Betrieb und Unterhaltung des Radweges hervorgerufen werden:

- akustische und visuelle Störreize (Lärm, Bewegung, Licht durch den Fahrradverkehr) (Gefahr der erheblichen Störung - § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
- Individuenverluste durch Kollision mit dem Radverkehr (Amphibien, Reptilien) (Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Gefahr der Beeinträchtigung durch verstärkte Erholungsnutzung durch Radfahrer, Wanderer

Mit einer erhöhten Frequentierung durch Erholungssuchende können Beeinträchtigungen von Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten europäisch geschützter Arten durch visuelle und akustische Störreize sowie durch menschliche Bewegungen verbunden sein. Es besteht die Gefahr der Verdrängung von empfindlichen Brutvögeln und damit verbunden die Aufgabe von in Radwegnähe liegenden Brut- und Niststandorten. Aber auch viele Säugetiere reagieren gegenüber dem „Störfaktor Mensch“ empfindlich und meiden infolgedessen solche beeinträchtigten Bereiche.

Die Intensität von Störungen lassen sich nach REICHHOLF (2001: Seite 12) anhand der Reaktionen gliedern in:

- **erhöhte Aufmerksamkeit** (= Ablenkung von anderen Aktivitäten oder Störung der Ruhe)
- **Ausweichreaktionen** (sofern räumlich möglich und störungsfreie Stellen zu erreichen sind),
- **Fluchtreaktionen** bedeuten das Verlassen der Stelle (Brutplatz, Ort der Ruhe oder der Nahrungssuche mit der Folge mehr oder weniger langer Abwesenheit oder gänzlichem Verlassen des Gebietes),
- **Wegbleiben** ist die stärkste Form der Auswirkungen von Störungen, da sie den Verlust von Lebensmöglichkeiten bedeutet.

Unfalltod von Tieren

Der Betrieb von Radwegen kann die Mobilität von Amphibien und Reptilien beschränken/gefährden. Die Gefährdung ist insbesondere in den Bereichen erhöht, wo Radwege traditionelle Wander- und Ausbreitungskorridore der Arten queren. Amphibien, v. a. Molche und Jungtiere von Fröschen und Kröten, suchen während der Sommermonate bei regnerischem und wechselhaftem Wetter die hindernisfreien Radwegbeläge für Wanderungen sowie bei ihren täglichen Nahrungssuchen gezielt auf, da dort die Fortbewegung deutlich erleichtert ist. Thermophile und xerothermophile Bodenarthropoden werden durch die Wärme der Radwegdecke aus den angrenzenden Biotopen angelockt. Durch die zumeist langsame Fortbewegung der Artengruppen erhöht sich die Kollisionsgefahr auch bei der Nutzung des Radweges (vgl. GfL 2000).

3.3 Bestimmung der projektspezifischen Wirkzonen /-reichweiten

Der Untersuchungsraum des Artenschutzbeitrags ist der Raum, der zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten herangezogen werden muss.

Neben den unmittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (mögliche bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Reproduktions-, Wohn- und Zufluchtsstätten durch Überbauung) sind auch Beeinträchtigungen durch Ausstrahlungseffekte infolge betriebsbedingter Beeinträchtigungen zu erwarten, die über die direkt in Anspruch genommene Grundfläche hinaus wirken (Störungen).

Dieser Wirkraum des Vorhabens ist der Raum, in dem vorhabensbedingte Wirkprozesse Beeinträchtigungen/Störungen von Lebensstätten auslösen können. Für seine Abgrenzung sind diejenigen Wirkprozesse zugrunde zu legen, die für die verschiedenen zu prüfenden Arten relevant sind (in Abhängigkeit der Empfindlichkeit der betroffenen Arten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens).

Der zu berücksichtigende Wirkraum des Vorhabens ist in Abbildung 10 dargestellt.

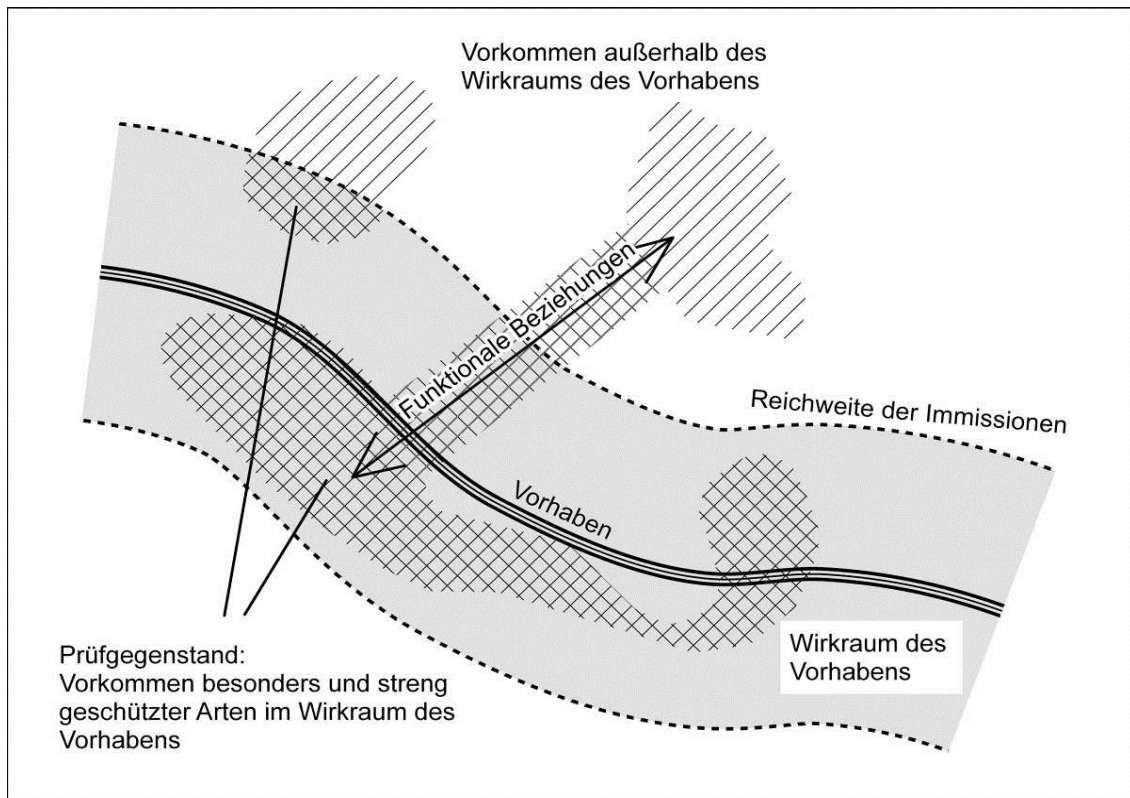


Abbildung 10: Zusammenhang zwischen Untersuchungsraum und Wirkraum (verändert nach BMVBW 2004)

Eingriffsort

Am Eingriffsort, d. h. der direkt beanspruchten Grundfläche, liegt eine **sehr hohe Wirkintensität** vor. Durch Flächenversiegelung/Überbauung durch den Radweg geht die Funktion der betroffenen Flächen und Strukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte vollständig verloren.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den Bereich, in dem vorhabensspezifische Projektwirkungen Beeinträchtigungen auslösen können. Es handelt sich dabei um bau- und betriebsbedingte Auswirkungen, die über die direkte Flächeninanspruchnahme hinaus reichen (z. B. visuelle Störreize, Verlärmung, Zerschneidungseffekte etc.). Der Wirkraum definiert sich somit über die Reichweite der mit dem Radweg verbundenen Störwirkungen.

4 Ergebnis der Relevanzprüfung

Von den Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind in Sachsen gemäß LFULG (2017a) 59 Tier- und Pflanzenarten heimisch. Diese teilen sich auf die Artengruppen der Säugetiere (terrestrische Säuger und Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Käfer (holzbewohnende Käfer und Schwimmkäfer), Libellen, Schmetterlinge sowie Farn- und Blütenpflanzen auf.

Bei den Farn- und Samenpflanzen sind die in Sachsen relevanten Arten entweder an Gewässer oder an Felsstandorte gebunden. Dazu kommen die in Sachsen regelmäßig auftretenden Vogelarten. Gemäß LFULG (2017b) sind dies derzeit 252 Arten.

Folgende Artgruppen werden im Rahmen der Relevanzprüfung berücksichtigt:

Tabelle 4: Zusammenstellung der durch das Vorhaben potenziell betroffenen Arten

Artengruppe	Anzahl der potenziell betroffenen Arten
Arten des Anhangs IV der FFH-RL	21
Säuger (ohne Fledermäuse)	2
Fledermäuse	15
Amphibien	1
Reptilien	2
Schmetterlinge	-
Libellen	1
Käfer	-
Farn- und Samenpflanzen	-
Europäische Vogelarten	80
Gesamt	101

4.1 Artengruppenspezifische Empfindlichkeiten

Jede Artengruppe reagiert unterschiedlich auf die Wirkungen eines Bauvorhabens. Zur Feststellung einer Betroffenheit der jeweiligen Artengruppe werden daher zunächst die artengruppenspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt. Durch eine Überlagerung der Reichweiten der entsprechenden Wirkfaktoren mit den bekannten Lebensräumen der vorkommenden Arten kann eine erste Einschätzung ihrer potenziellen Betroffenheit im Wirkraum des Vorhabens erfolgen. Im Folgenden sind für die im Gebiet vorkommenden Artengruppen artengruppenspezifische Empfindlichkeiten dargestellt. Da europäisch geschützte Schmetterlingsarten, Käfer sowie Farn- und Samenpflanzen nicht im Gebiet vorkommen (vgl. Tabelle 19 bis Tabelle 21), werden ihre Empfindlichkeiten nicht dargestellt.

Terrestrische Säuger

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Körpergrößen, Fortbewegungsformen und Habitatansprüche und der hieraus resultierenden variablen Einnischung sind gemeinsame Empfindlichkeiten für die Artengruppe der Säugetiere nur bedingt zu benennen. Die Empfindlichkeit von Arten gegenüber einer Flächeninanspruchnahme von Wohnquartieren nimmt mit dem Grad der Spezialisierung auf bestimmte Strukturen zu. Trotz der für Säugetiere typischen Mobilität bedeutet die Überbauung und damit Vernichtung eines Baus, einer Wohnhöhle oder auch nur von Zwischenquartieren oder Einstandsflächen, dass das Ausweichen bzw. die erneute Quartiersuche mit Energie- und Zeitaufwand verbunden ist, der für Aufgaben wie Nahrungssuche und Fortpflanzung nicht zur Verfügung steht.

Zudem ist auf Grund der dichten „Nischenbesetzung“, einer ggf. erhöhten Prädation oder innerartlicher Konkurrenz ein Ausweichen in benachbarte Räume nicht immer erfolgreich (RASSMUS et al. 2003). Neben der direkten Inanspruchnahme von Lebensräumen reagieren viele Tierarten empfindlich auf Störungen wie menschliche Bewegungen und Licht. Arten, die große ungestörte Räume benötigen, verlieren unter Umständen durch die Störquelle „Mensch“ ihren Lebensraum.

Fledermäuse

Fledermäuse nutzen ihre Quartiere, die oft besondere klimatische Bedingungen erfüllen müssen, häufig in großen, individuenreichen Verbänden. Da geeignete Quartiere selten sind, reagieren Fledermäuse ausgesprochen empfindlich auf die Inanspruchnahme von Quartieren, insbesondere bei Wochenstuben oder großen Winterquartieren. Aber auch der Verlust von Zwischenquartieren bedeutet Energie- und Zeitaufwand für die Suche nach einem neuen Quartier. Der Energie- und Zeitaufwand, der damit verbunden ist, steht nicht für Aufgaben wie Nahrungssuche und Fortpflanzung zur Verfügung (RASSMUS et al. 2003).

Amphibien

Amphibien führen periodisch Wanderungen zwischen Laich- und Landhabitaten durch. Querenden Verkehrswege diese Wanderrouten, kann auf Grund ihrer vergleichsweise schwerfälligen Fortbewegung auch eine Kollision mit dem Radverkehr nicht ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus können trockene, heiße Fahrbahnbeläge auch mikroklimatische Barrieren darstellen (BLAB 1986). Erkenntnisse über Beeinträchtigungen durch Erschütterungen oder Lichtemissionen liegen für Amphibien nicht vor.

Reptilien

Reptilien sind hinsichtlich des geplanten Radweges besonders durch die Inanspruchnahme/Überbauung ihrer Lebensräume betroffen.

Während bei Eidechsen Ohröffnungen vorhanden sind, können Schlangen nicht hören, sie sind aber in der Lage, Vibrationen und damit zumindest niederfrequente Geräusche wahrzunehmen. Gegen eine Lärmempfindlichkeit der Artengruppe sprechen aber die häufig auf Straßenböschungen vorzufindenden Reptilien. Dagegen sind durch ungerichtete Bewegungen und Erschütterungen im Zuge des Baugeschehens Störwirkungen zu erwarten.

Libellen

Libellen sind auf Grund ihrer Gewässergebundenheit besonders gegenüber Veränderungen dieses Lebensraums empfindlich. Gewässertrockenlegungen (auch temporärer Art), Überbauungen oder Verrohrungen entwerfen Lebensräume oder Lebensraumabschnitte vollständig. Daneben stellen Gewässerverschmutzungen insbesondere für das Larvalstadium eine Bedrohung dar, die sowohl aus einer Reduzierung der Submers- oder Emersvegetation, einer direkten Beeinträchtigung der Larven durch Stoffeinträge oder einer Verschlammung der benötigten Substrate mit einhergehenden Sauerstoffdefiziten resultieren können.

Eine Empfindlichkeit gegenüber akustischen Reizen ist für Libellen nicht bekannt und auf Grund der fehlenden Hörorgane nicht wahrscheinlich. Ebenso liegen keine Erkenntnisse über mögliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen vor. Da Libellen keine Bodentiere sind, sind Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Auch Störwirkungen durch visuelle Reize (Bewegungen) sind nicht gegeben. Eine Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen bzw. eine Lockwirkung durch Lichtquellen ist auf Grund des tagaktiven Verhaltens der Artengruppe nicht gegeben. Dagegen bestehen Hinweise, dass Verschattungen (z. B. durch ein Brückenbauwerk) das Ausbreitungsverhalten der Libellen negativ beeinflussen können.

Avifauna

Vögel sind besonders bei hoher Spezialisierung von der direkten Inanspruchnahme ihrer Brutstrukturen (z. B. Höhlenbäume, Waldbäume) betroffen. Trotz ihrer Mobilität ist ein Ausweichen auf Grund der dichten „Nischenbesetzung“, der innerartlichen Konkurrenz und einer ggf. erhöhten Prädation nicht immer erfolgreich und mit erhöhtem Energie- und Zeitaufwand verbunden (RASMUS et al. 2003). Auch der Verlust weiterer Lebensraumstrukturen, wie Singwarten oder Nahrungsräume, kann sich negativ auf die Vitalität von Vogelpopulationen auswirken.

Ausgehend vom Wirkungscharakter des Vorhabens sind Störungen durch Licht nicht anzunehmen, da keine nächtliche Beleuchtung des Radweges vorgesehen ist. Mögliche Wirkungen einer als Radweg nachgenutzten Bahntrasse stellen insbesondere Bewegungsunruhe durch Radfahrer und Wanderer dar. Insbesondere brütende und rastende Vögel zeigen eine hohe Sensibilität gegenüber Störungen durch Bewegungsunruhe. Einzelne, besonders scheue Arten (u.a. Schwarzstorch, Greifvögel, Eulenvögel) können durch die Anwesenheit von Menschen in ihren Brut- und Nahrungshabitaten verdrängt werden. Mit einer erhöhten Frequentierung durch Erholungssuchende können Beeinträchtigungen von Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten durch visuelle und akustische Störreize sowie durch menschliche Bewegungen verbunden sein. In bestimmten Fällen besteht die Gefahr der Verdrängung von empfindlichen Arten und damit verbunden die Aufgabe von Brut- oder auch Nahrungshabitatstandorten. Die erforderliche erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber den Störquellen (hier „Störfaktor Mensch“) reduziert das Zeitbudget - z. B. für die Nahrungssuche - und Fluchtreaktionen verschlechtern die Energiebilanz. Die Vielfalt der von den Radwegen ausgehenden Störreize, vom frühmorgendlichen Joggen bis zum Ausführen der Hunde am späten Abend, erschwert Berechenbarkeit und Gewöhnung für störempfindliche Vogelarten.

Eine Betroffenheit durch Schadstoffeinträge in anliegende Gewässer ist für Vögel in der Regel nicht abzuleiten.

Zusammenfassung der artengruppenspezifischen Wirkfaktoren und artspezifischen Betroffenheiten

Die nachfolgende Matrix veranschaulicht die generellen Betroffenheiten der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Artengruppen gegenüber den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens, die sich aus der jeweiligen Empfindlichkeit der Arten gegenüber diesen Wirkfaktoren ableiten lassen.

Tabelle 5: Wirkfaktoren und Empfindlichkeiten gegenüber den Vorhabenswirkungen/Betroffenheiten der verschiedenen Artengruppen

Wirkfaktor	Potenzielle Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenswirkungen/Betroffenheit der Artengruppe					
	Säugetiere	Fledermäuse	Amphibien	Reptilien	Libellen	Avifauna
Baubedingt						
Inanspruchnahme von Flächen für das Baugeschehen	x	-	x	x	-	x
Zerstörung von Lebensstätten/Rodungen von Buschwerk/Beseitigung von Quartieren innerhalb des Brückenbauwerks	-	x	(x)	x	-	x
Lärm, visuelle Störreize, Erschütterungen während der Bauphase	x	(x)	(x)	(x)	-	x
Veränderungen der Standortbedingungen	-	-	x	(x)	(x)	-
baubedingte Barrierewirkung/Flächenzerschneidung	-	-	(x)	x	-	-
Verunreinigungen durch Stoffeinträge	(x)	-	x	-	x	(x)
Anlagebedingt						
Habitatbeseitigung durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung	-	-	x	x	-	(x)
Veränderungen der Standortbedingungen	-	-	(x)	(x)	(x)	-
Trenn- und Barrierewirkungen	-	(x)	(x)	x	-	-
Beeinträchtigung von Migrationsbewegungen	-	-	(x)	-	-	-
Falleneffekte (Wärmefalle, Kältefalle, Beutefalle)	-	-	x	(x)	-	-
Betriebsbedingt						
Kollisionsgefahr mit Radverkehr	-	-	x	x	-	-
Störung durch menschliche Anwesenheit (akustisch, visuell)	(x)	-	-	(x)	-	(x)
x - Artengruppe empfindlich gegenüber dem Wirkfaktor (x) - Empfindlichkeit gegenüber dem Wirkfaktor nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben						

Die Relevanzprüfung sämtlicher in Sachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL bzw. der europäischen Vogelarten ist in Tabellen (Tabelle 14 bis

Tabelle 23) in der Anlage 8 dargestellt. Im Ergebnis der Relevanzprüfung ist für 101 Arten (21 Arten nach Anhang IV der FFH-RL, 80 Vogelarten) ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen.

Für Arten, die keine geeigneten Habitatbedingungen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essenzielle Nahrungs- und Rasthabitate, Wanderkorridore) im Wirkraum der Radwegtrasse vorfinden bzw. die nicht im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchungen sowie Datenerhebungen nachgewiesen sind, ist eine mögliche Betroffenheit mit ausreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Sie werden daher nicht weiter betrachtet.

5 Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände

5.1 Bewertungs- und Beurteilungskriterien

5.1.1 Prüfmaßstab „Ökologische Funktionsfähigkeit“

Im § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG erfolgt eine Einschränkung der Verbotstatbestände dahingehend, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vorliegt, „...soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

Zur Bewertung der ökologischen Funktionsfähigkeit ist die Abgrenzung der essenziellen Habitatstrukturen einer Art erforderlich. Dies sind neben den eigentlichen Fortpflanzungsstätten (z.B. Nester, Wochenstuben, Laichgewässer) und Ruhestätten (z.B. Zwischenquartiere, Rast- und Schlafplätze) auch weitere damit verbundene Habitatbestandteile wie Nahrungsgebiete mit engem Bezug zu den Fortpflanzungsstätten, Balzplätze und Verbindungswege.

Durch das Vorhaben darf sich also die ökologische Gesamtsituation für die Population im räumlichen Zusammenhang nicht verschlechtern. Tritt eine Unterbrechung der Funktionsfähigkeit ein, kann es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Gebiet kommen (vgl. hierzu den folgenden Abschnitt 5.1.2). Die Kriterien zur Beurteilung des Beeinträchtigungsgrades sind für die einzelnen Artengruppen in Kapitel 9 dargelegt.

5.1.2 Prüfmaßstab „Erhaltungszustand der lokalen Population“

Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG stellt im Gegensatz zu den beiden anderen Verbotstatbeständen (Tötungs- und Verletzungsverbot, Nr. 1 sowie Beschädigungs- und Zerstörungsverbot, Nr. 3), welche grundsätzlich auf dem Niveau der betroffenen Individuen bzw. der einzelnen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewertet werden, eine Besonderheit dar, da nur Störungen verbotsrelevant sind, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Eine erhebliche Störung liegt gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 2.HS BNatSchG dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Störungsverbot verfolgt damit einen artbezogenen Schutzansatz.

Grundsätzlich ist von dem Eintreten einer erheblichen Störung dann auszugehen, wenn die Größe der lokalen Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig zurückgehen. Dies ist besonders dann anzunehmen, wenn Tiere aufgrund der Störungen den Wirkraum dauerhaft verlassen und wenn sich ihre Überlebenschancen, ihre Reproduktionsfähigkeit oder ihr Reproduktionserfolg im gestörten Bereich verschlechtern. Um diese negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu bewerten ist eine artspezifische Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der betroffenen Lebens- und Zeiträume vorzunehmen (LBV-SH 2016).

Können Individuen auf benachbarte Lebensräume grundsätzlich ausweichen, ohne dass es zu negativen Auswirkungen auf die lokale Population kommt, kann dies in die Bewertung der Erheblichkeit von Störungen mit einbezogen werden. Dafür ist jedoch plausibel aufzuzeigen, dass die Ausweichlebensräume von den betroffenen Individuen tatsächlich genutzt werden können. Dafür müssen die Ausweichlebensräume u.a. störungsarm, erreichbar und verfügbar sein. Die Verfügbarkeit setzt voraus, dass die Ausweichlebensräume nicht bereits von Artgenossen oder Feinden/Konkurrenten besetzt sind (LBV-SH 2016).

Eine Besonderheit liegt für allgemein verbreitete und ungefährdete Brutvogelarten vor. Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten ist ein Eintreten verbotsrelevanter Störungen in der Regel auszuschließen. Grund hierfür ist, dass es bei Arten mit einer geringen Spezialisierung sowie dem Vorhandensein eines hohen Anteils an geeigneten Habitatstrukturen dazu führt, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen nur sehr großflächig abzugrenzen sind. Zudem

weisen diese lokalen Populationen meist sehr hohe Individuenzahlen auf. Die prognostizierten Störungen betreffen somit nur einen geringen Anteil der betroffenen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher für die allgemein verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten in der Regel ausgeschlossen werden (RUNGE et al. 2010, LBV-SH 2016).

5.1.3 Konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Erhaltung der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann durch vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Davon abzugrenzen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG. Sind vorbeugende Vermeidungsmaßnahmen nicht hinreichend, müssen gemäß dieser Vorschrift funktionserhaltende Maßnahmen - CEF-Maßnahmen - ergriffen werden. CEF-Maßnahmen müssen unmittelbar an den voraussichtlich betroffenen Exemplaren einer Art ansetzen, mit diesen räumlich-funktional verbunden sein und spätestens zum Zeitpunkt des Eingriffs Funktionsfähigkeit ausweisen (BVerwG, Urteil vom 14.4.2010 - 9 A 5.08 -, juris Rn. 123; Europäische Kommission 2007, S. 53). Als CEF-Maßnahmen anerkannt sind beispielsweise die qualitative und quantitative Verbesserung bestehender Lebensstätten oder die Anlage neuer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte. Wichtig ist, dass diese Ausgleichsmaßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind (vgl. LANA & BMU 2009). Dadurch wird gewährleistet, dass die Funktion der Lebensstätten gewahrt wird und die lokalen Populationen der betroffenen Arten in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet werden.

Das Guidance Document der EU-Kommission hebt hervor: „... Es muss ein hohes Maß an Sicherheit geben, dass die Maßnahmen ausreichen, um jede Verschlechterung oder Zerstörung zu vermeiden. Die Bewertung der Erfolgsaussichten muss auf der Basis objektiver Informationen unter dem Aspekt der Merkmale und spezifischen Umweltbedingungen der betroffenen Lebensstätte erfolgen. Zusätzlich muss die Anwendung von CEF-Maßnahmen den Schutzstatus der betroffenen Spezies berücksichtigen. Zum Beispiel muss im Falle von seltenen Arten mit einem ungünstigen Schutzstatus ein höherer Grad an Sicherheit gegeben sein, dass die Maßnahmen wie vorgesehen wirken werden, als in Fällen mit weiter verbreiteten Arten mit einem günstigen Schutzstatus“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2007: II.3.4. Abs. 76).

5.1.4 Artbezogene Definitionen des Beeinträchtigungsgrades hinsichtlich von Funktionsverlusten oder Funktionsstörungen

Die Schwere der Auswirkungen auf die Funktion der Lebensstätte und - daraus resultierend - auf den Erhaltungszustand bzw. den Erhalt der Arten wird im vorliegenden Artenschutzbeitrag mit Hilfe eines Beeinträchtigungsgrades definiert. Dabei sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn die ökologische Funktion einer Lebensstätte, die von dem Eingriff oder Vorhaben betroffen ist, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. In die Bewertung sind auch schadensbegrenzende Vermeidungsmaßnahmen einzubeziehen.

Die Schwere einer Beeinträchtigung wird vorliegend dabei mit Hilfe einer sechsstufigen ordinalen Bewertungsskala für jede Artengruppe ermittelt. Über den Intensitätsgrad der Beeinträchtigung wird der Verlust, der Funktionsverlust oder die Funktionsstörung von Habitaten und Strukturen bewertet. Eine Definition des Beeinträchtigungsgrades erfolgt separat für jede Artengruppe (vgl. Kapitel 9 Anlage 2: Prüfung der Verbotstatbestände – Formblätter).

5.2 Ergebnisse der Konfliktanalyse

Für die Arten, für die im Rahmen der Relevanzprüfung das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht sicher ausgeschlossen werden konnte, erfolgt im Zuge der Konfliktanalyse eine artbezogene Ermittlung der vorhabensbedingten Auswirkungen. Es wird geprüft, ob es durch das geplante Vorhaben durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen zu einem Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kommt. Darüber hinaus erfolgt die Prüfung, ob und wie das Eintreten der Verbotstatbestände durch geeignete konfliktvermeidende Maßnahmen sowie durch CEF-Maßnahmen verhindert werden kann. Diese artbezogenen Konfliktanalysen sind in den Formblättern in der **Anlage 2** enthalten.

Den folgenden Übersichten (Kapitel 5.2.1 und Kapitel 5.2.2) ist die zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Verbotstatbestände zu entnehmen. Es wird unterschieden zwischen den Arten des Anhangs IV lit. a) der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten.

Die detaillierte Beschreibung der notwendigen konfliktvermeidenden Maßnahmen sowie erforderlicher vorgezogener CEF-Maßnahmen erfolgt im Kapitel 5.3.

5.2.1 Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung im Umfeld von Reproduktionshabitaten und Migrationsrouten - Kontrollbegehung vor Baubeginn - Ausweisung von Bautabuzonen CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung im Umfeld von Reproduktionshabitaten und Migrationsrouten - Kontrollbegehung vor Baubeginn - Ausweisung von Bautabuzonen CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fledermausarten mit Sommerquartieren in Brückenbauwerken	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Kontrollbegehung vor Baubeginn - Ökologische Brückensanierung CEF-Maßnahmen: - Sommerliche Ausweichquartiere
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fledermausarten mit Winterquartieren in Brückenbauwerken	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung - Kontrollbegehung vor Baubeginn

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	- Ökologische Brückensanierung CEF-Maßnahmen: - Winterliche Ausweichquartiere
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fledermausarten mit ganzjähriger Quartiernutzung in Brückenbauwerken	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Kontrollbegehung vor Baubeginn - Ökologische Brückensanierung CEF-Maßnahmen: - Ganzjahres-Ausweichquartiere
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Fledermausarten ohne Quartiernutzung in Brückenbauwerken	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Kammolch (Triturus cristatus)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Glattnatter (Coronella austriaca)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Aufbringung von Vergrämungsfolie - Reptiliengerechte Wegedecken - Reduzierung der Habitategnung in ausgewählten Abschnitten - Neuschaffung von Verbundstrukturen - Optimierung der räumlichen Austauschbeziehungen in Grunau CEF-Maßnahmen: - Optimierung und Erweiterung bestehender Habitatflächen
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Aufbringung von Vergrämungsfolie - Reptiliengerechte Wegedecken - Bereitstellung von Sonnenplätzen - Neuschaffung von Verbundstrukturen - Sicherung vorhandener Verbundstrukturen - Optimierung der räumlichen Austauschbeziehungen in Grunau CEF-Maßnahmen: - Optimierung und Erweiterung bestehender Habitatflächen
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Aktive Verdriftung von Larven der Grünen Keiljungfer aus dem Bau-feld CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

5.2.2 Europäische Vogelarten

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Beginn der Bautätigkeiten im Umfeld von Horststandorten des Mäusebussards bis spätestens Mitte Februar CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauausführung im Abschnitt zwischen BW 19 und BW 21 im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Zeitlich gestaffelte Bauausführung
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	- Bauausführung im Sichtbereich von essentiellen Nahrungshabitaten zwischen Mitte August und Ende April - Sichtschutz in den konfliktträchtigen Streckenabschnitten
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	- Erhalt des vorhandenen Kronenschlusses durch fachgerechten Rückschnitt zur Herstellung des notwendigen Lichtraumprofils CEF-Maßnahmen: -
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	- Beginn der Bautätigkeiten im Bereich zwischen BW 07 und BW 08 spätestens Anfang März CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Art	Eintreten von Verbotstatbeständen		Maßnahmen
Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Waldrandbiotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsegehölze)	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Höhlenbrüter ohne eigenen Nestbau	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: - Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Baumhöhlenbrüter mit eigenem Nestbau	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Brutvögel der offenen Landschaften	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung CEF-Maßnahmen: -
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Gewässergebundene Arten	Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 1)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Vermeidungsmaßnahmen: - Bauzeitenregelung - Entwertung von Brutstrukturen vor Baubeginn - Kontrollbegehung vor Baubeginn CEF-Maßnahmen: - Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Nischenbrüter
	Verbotstatbestand „Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
	Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein (§ 44 (1) Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

5.3 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich sind, können gemäß LBV-SH 2016 in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- konfliktvermeidende Maßnahmen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen),
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) und
- artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ungefährdeter Arten ohne besondere Habitatansprüche.

Zu den allgemeinen **konfliktvermeidenden Maßnahmen** gehören meist bauwerks- oder baudurchführungsbezogene Vorkehrungen, die an der Quelle der Beeinträchtigung greifen (u. a. Bestimmungen zum Baugeschehen (zeitliche oder räumliche Auflagen, Vorgaben der Trassengestaltung, Schutzzäune und Querungshilfen, Amphibienschutzanlagen)). Sie dienen dazu, negative Wirkungen des Vorhabens zu unterbinden.

CEF-Maßnahmen dienen dem Schutz artenschutzrelevanter (Teil-) Populationen vor negativen Auswirkungen des Eingriffes und sichern die ökologische Funktionalität ihrer Lebensstätten. Um die Funktion der Lebensstätten einer (Teil-) Population kontinuierlich zu erhalten, findet die Durchführung der CEF-Maßnahmen i. d. R. vor Beginn des Eingriffs statt. Die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen muss grundsätzlich mit Beginn der Beeinträchtigung gewährleistet sein. Zudem müssen die Vorkehrungen im räumlichen Zusammenhang mit der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. des beeinträchtigten Lebensraumes der (Teil-) Population liegen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die zum Erhalt der ökologischen Funktion nicht zwingend vorgezogen umgesetzt werden müssen, können bei der Betroffenheit von ungefährdeten Arten ohne besondere Habitatansprüche herangezogen werden. Eine verzögerte Wirksamkeit der Maßnahmen hat für diese ungefährdeten Arten keine Auswirkung auf ihre (Teil-) Population. Sofern die Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung langfristig die Lebensraumfunktion der relevanten Arten erfüllen können, sind diese Maßnahmen in der artenschutzrechtlichen Bewertung zu berücksichtigen.

In Tabelle 6 und Tabelle 13 sind alle Maßnahmen aufgelistet, die im Rahmen des vorliegenden Artenschutzbeitrags zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig werden.

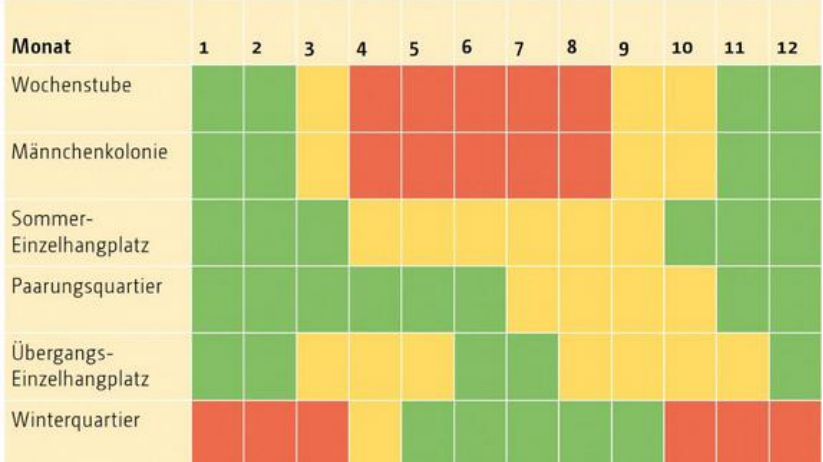
5.3.1 Konfliktvermeidende Maßnahmen

Tabelle 6: Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
kVM 1	<p>Bauzeitenregelung im Umfeld der Reproduktionshabitate an den Brückenbauwerken 17 und 19 von Biber und Fischotter</p> <p>Während der Monate Januar (Beginn der Paarungsaktivitäten vom Biber) bis Juli (Verlassen der Biberburg) sind keine Bautätigkeiten im Sinne der Baufeldfreimachung oder der Brückensanierungen im unmittelbaren Umfeld der Bauwerke 17 (Bau-km 7+500 und 7+620) und 19 (Bau-km 9+450 und 9+570) durchzuführen. Die Streckenabschnitte der Bauzeiten-einschränkung leiten sich von der örtlichen Situation ab.</p> <p>Die Bauzeitenregelung kommt auch dem Fischotter zugute. Obwohl er keine festen Paarungszeiten aufweist, findet die Paarung gewöhnlich im Februar oder März statt und rund vier Monate später wird der Bau von den Jungtieren verlassen. Somit wird durch die Bauzeitenregelung die Hauptfortpflanzungszeit abgesichert (vgl. auch kVM 3).</p>	Biber, Fischotter

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> </div> <div style="width: 45%;"> </div> </div>		
kvM 2	<p>Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie Baustellenbeleuchtung im Bereich der Migrationsrouten von Biber und Fischotter</p> <p>Während der Dämmerung und in den Nachtstunden sind keine Bautätigkeiten im Umfeld der BW 13, 14 (Tiefenbach), 15, 17, 18, 19, 21 und 23 durchzuführen. Die nächtliche Passierbarkeit der Brückenbauwerke ist für Biber und Fischotter während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Die Bauzeitenregelung beschränkt sich auf das Brückenbauwerk sowie die angrenzenden 50 m der Radwegtrasse.</p>	Biber, Fischotter
kvM 3	<p>Kontrolle von Reproduktionshabitaten des Bibers und des Fischotters im Umfeld der Gewässerquerungen unmittelbar vor Baubeginn</p> <p><i>Biber:</i> Die Besiedlung des Striegistales durch den Biber schreitet zunehmend voran. Zudem verfügt der Biber innerhalb seiner Revierstrukturen über mehrere Baue, zwischen denen er bei Bedarf auch während der Jungenaufzucht wechseln kann. Daher ist nicht auszuschließen, dass auch im Umfeld weiterer Brückenbauwerke eine Reproduktionsansiedlung des Bibers stattfinden wird. Um auch künftige Fortpflanzungsstätten durch die Bauzeitenregelung (Bauausschluss zwischen Januar und Juli, vgl. kvM 1) abzusichern, sind vor Baubeginn weitere Kontrollen nach Biberbauten vorzunehmen.</p> <p><i>Fischotter:</i> Da Fischotter keine festen Paarungszeiten besitzen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nach Juli Jungtiere in Erdbauen aufhalten können (TEUBNER & TEUBNER 2004). Daher ist der nachgewiesene Erdbau nahe des Bauwerkes 17 durch einen Fachgutachter auf Besatz zu kontrollieren. Wenn sich Jungtiere im Erdbau nahe des Bauwerkes 17 befinden, kann der Baubeginn erst mit Abwandern der Jungtiere erfolgen. Der Baubeginn kann erst nach Verlassen des Baues bzw. nach Freigabe durch den Fachgutachter erfolgen.</p> <p>Unabhängig von der aktuellen Gebietsnutzung sind im Umfeld der Brückenbauwerke unmittelbar vor Baubeginn Kontrollen nach Reproduktionsstätten von Biber und Fischotter durch einen Fachgutachter durchzuführen. Kontrollen sind vor Beginn der Arbeiten im Umfeld der BW 01, 03, 08, 09, 11 bis 13, 15, 17, 19, 21 und 23 vorzunehmen. Der zu kontrollierende Bereich ist in Abhängigkeit der örtlichen Situation durch den Fachgutachter festzulegen. Bei positiven Reproduktionsnachweisen ist kvM 1 sowie bei Bedarf auch kvM 4 anzuwenden.</p>	Biber, Fischotter

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
kvM 4	<p>Ausweisung von Bautabuzonen im Bereich der Reproduktionshabitate von Biber und Fischotter im Umfeld der Brückenbauwerke 17 und 19</p> <p>Zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Teilen der essentiellen Habitatflächen von Fischotter und Biber ist die Ausweisung einer Bauausschlussfläche im Anschluss an die baubedingt erforderlichen technologischen Flächen der Brückenbauwerke 17 und 19 erforderlich. Die Maßnahme vermeidet einen flächigen Eingriff in die Habitatflächen der Arten. Zudem werden Wander- und Austauschbewegungen auch während der Bauzeit gesichert. Die Lebensraumfunktion bleibt somit erhalten und es werden baubedingte Beeinträchtigungen unterbunden.</p> <p>Die Bautabuzone ist mit dem Fachgutachter festzulegen und während der gesamten Bau-phase durch eine feste Absperrung zu kennzeichnen.</p>	Biber, Fischotter
kvM 5	<p>Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke auf potenzielle Fledermausquartiere/ Ermittlung des Kompensationsbedarfes</p> <p>In zahlreichen der zu sanierenden Brückenbauwerke kann trotz der bisherigen Kontrollen zum Vorkommen von Fledermäusen (SCHMIDT 2013, 2014, 2016) ein Quartierpotenzial nicht vollständig ausgeschlossen werden. Entsprechendes Spaltenpotenzial ist vorhanden. Daher sind vor Beginn der Sanierungsarbeiten entsprechende Brückenkontrollen durch einen Fledermausspezialisten vorzunehmen. Die im Vorfeld der Bauarbeiten stattfindenden Kontrollen vermeiden Schädigungen sowie Beeinträchtigungen von in Quartieren ruhenden Tieren.</p> <p>Vor den Kontrollbegehungen müssen alle zu sanierenden Bereiche fachgerecht markiert werden, der Einsatz von Sprühdosen ist ausgeschlossen. Die gekennzeichneten Bereiche werden durch Fledermausspezialisten gezielt auf Besatz kontrolliert (DIETZ 2005).</p> <p>Im Ergebnis der bisherigen Kontrollen sind potenzielle Quartierstrukturen an den Brückenbauwerken 01, 02, 03, 05 bis 22 vorhanden. Im Bereich dieser Brückenbauwerke müssen alle markierten, potenziellen Hangplätze (einzelne Fugen, Spalten und Abwasserrohre) vor den Sanierungsarbeiten auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Nur Spalten, welche vollständig einsehbar sind (bei Bedarf unter Zuhilfenahme eines Endoskops) können für die Brückenarbeiten frei gegeben werden. Kann mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden, dass eine Fuge oder Spalte unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Sanierung zu verhindern. Es bietet sich auch der sog. „One-Way-Pass“ an. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere die Spalten zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können.</p> <p>Die Kontrollbegehung hat zeitnah vor den eigentlichen Arbeiten am jeweiligen Bauwerk zu erfolgen, muss jedoch außerhalb der Winterruhe stattfinden (s. Abbildung 21).</p> <p>Die Bauarbeiten dürfen nur in Abwesenheit der Fledermäuse durchgeführt werden (LFULG 2014b). Im Einzelfall (betrifft BW 14 und 22) kann bereits vor den Kontrollbegehungen bekannt sein, dass aktuell genutzte Quartierstrukturen betroffen sind. In diesem Fall müssen die Bauarbeiten sich nach den nachgewiesenen Nutzungszeiten der Quartiere richten, das bedeutet im Falle der BW 14 und 22 darf erst nach Beendigung der Winterruhe der Fledermäuse saniert werden (vgl. kvM 6).</p> <p>Bei Sanierungsarbeiten am Gewölbe oder den Widerlagern kann es zur dauerhaften Zerstörung vorhandener Hangplätze kommen (DIETZ 2005). Daher muss vor den erforderlichen Ausbesserungsarbeiten der Kompensationsbedarf für verlorene Quartierstätten ermittelt werden. In welchem Umfang je Brückenbauwerk ein Fledermaus-Einbaustein vorzusehen ist, wird im Vorfeld der Sanierungsarbeiten im Zuge der fledermauskundlichen Kontrollbegehungen festgelegt. I.d.R. richtet sich der Kompensationsbedarf nach dem Quartierpotenzial, welches im Zuge der Sanierungsarbeiten verloren geht. Sobald ein gut geeignetes Spaltenquartier beansprucht wird, besteht im Normalfall ein Ausgleichsbedarf (s. Tabelle 13; CEF 1).</p> <p>Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>	Fledermäuse (Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus)
kvM 6	<p>Bauzeitenregelung Fledermäuse im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken</p> <p>Die Arbeiten im Bereich der besetzten Winterquartiere in den BW 14 und 22 erfolgen außerhalb der Winterruhe der Fledermäuse. Das bedeutet, dass keine Arbeiten an den Brückenbauwerken im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende März stattfinden dürfen. Um Störungen in Abhängigkeit der Quartiernutzung zu vermeiden, sind nachfolgende Zeiträume bei der Brückensanierung einzuhalten:</p>	Fledermäuse (Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Nord-

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	 <p>Abbildung 13: Bevorzugte Sanierungszeiträume von Brücken, Zeiträume, in den Störungen nach Möglichkeit vermieden werden, bzw. unbedingt zu vermeiden sind (DIEZ & KIEFER 2014)</p>	fledermaus, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus)
kvM 7	<p>Bauzeitenregelung Fledermäuse im Zuge der Rodungsarbeiten: Absuchen der Bäume im Trassenbereich nach möglichen Quartieren / Markierung der potenziell geeigneten Quartierbäume / ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren durch Fachgutachter / Fällarbeiten unter Begleitung eines Fachgutachters / ggf. Bergung überwinternder Fledermäuse</p> <p>Die Baufeldfreimachung und die damit verbundenen Rodungsarbeiten haben in Abstimmung mit den Belangen der Avifauna im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu erfolgen. Durch die Maßnahme wird die Inanspruchnahme besetzter Wochenstubenquartiere und Sommerquartiere verhindert, ein Verlust von Winterquartieren kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Der potenzielle Quartierbaumbestand im Bereich des Trassenverlaufs ist rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung im September bzw. Oktober (vor Beginn der Rodungsarbeiten) durch Fachgutachter auf Fledermausquartiere hin zu untersuchen. Besteht die Möglichkeit, dass Tiere in den Bäumen überwintern, sind diese als Fledermausquartiere zu kennzeichnen. Bestätigt sich die Nutzung von Baumhöhlen und Rindenstrukturen durch Fledermäuse (Sommer- und/oder Winterquartier), so ist der Verlust der Quartiere adäquat zu ersetzen. Erläuterungen hierzu sind in der Maßnahmenbeschreibung der Tabelle 13 (CEF 2 und CEF 3) zu entnehmen. In Gehölzen kommt neben der Sichtkontrolle auch die Methode der Endoskopie in Frage (visuelle Inspektion der Baumhöhle durch ein optisches Instrument). Überprüft werden alle erfassten besiedelten oder als Quartier geeigneten Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich.</p> <p>Kann mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden, dass ein Quartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Es bietet sich auch der sog. „One-Way-Pass“ an. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere die Höhle zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können.</p> <p>Im Einzelfall kann bereits vor den Rodungsarbeiten bekannt sein, dass winterliche Baumquartiere betroffen sind. In diesem Fall darf der Baum erst nach Beendigung der Winterruhe der Fledermäuse gefällt werden. Um Konflikte mit der Avifauna zu vermeiden, sind potenzielle Brutstrukturen zu entfernen (Kappung des Kronenbereiches).</p> <p>Die Fällarbeiten der gekennzeichneten Bäume (ohne sichere Quartiernachweise) sind zwingend von Fachgutachtern zu begleiten. Der Fachgutachter kontrolliert die gefälltten Bäume auf besetzte Winterquartiere. Individuen, deren Winterquartiere nach den Rodungsarbeiten lokalisiert wurden, sind in Obhut kundigen Fachpersonals zu überwintern. Soweit die Witterung günstig ist, besteht auch die Option die Tiere im Umfeld im Bereich geeigneter Strukturen auszusetzen. Die Einzelfallentscheidung obliegt dem Fachgutachter.</p> <p>Sofern bereits vor der Baumfällung erkennbar ist, dass besonders empfindliche Quartierstrukturen durch die Arbeiten gefährdet sind, kann festgelegt werden, dass der Baum nicht am Stück gefällt wird, sondern dass er abschnittsweise abgetragen werden muss, um so das Verletzungsrisiko möglicherweise überwinternder Tiere zu minimieren. Die Entscheidung obliegt dem Fachgutachter.</p> <p>Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>	Fledermäuse (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus)

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart																																																																																											
kvM 8	<p>Aufbringung von Vergrämungsfolien vor Baubeginn zur Vermeidung von baubedingten Verlusten von Reptilienarten</p> <p>Zauneidechse: Die Folienaufbringung dient zum Zwecke der Vergrämung der Zauneidechse aus dem Baufeld. Das Ziel der Methode ist es, den Lebensraum unattraktiv zu gestalten, ohne dabei die Tiere zu verletzen oder zu töten. Die Vergrämungsmaßnahme kann nur außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Winterruhe durchgeführt werden und muss zudem mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen. Die zeitliche Beschränkung begründet sich darauf, dass in der Winterruhe keine Eidechsen und während der Fortpflanzungszeit die Eier nicht vergrämt werden können. Zudem vermeidet das Einhalten dieses Zeitfensters den Eintritt des Störungsverbotes (LUBW 2014). Für die Folienaufbringung ist folglich ein relativ enges Zeitfenster zwischen Anfang April und Mitte Mai sowie Anfang September sinnvoll (s. Abbildung 14).</p> <table><tr><th>Zauneidechse</th><th>Jan.</th><th>Feb.</th><th>März</th><th>April</th><th>Mai</th><th>Juni</th><th>Juli</th><th>Aug.</th><th>Sep.</th><th>Okt.</th><th>Nov.</th><th>Dez.</th></tr><tr><td>Überwinterung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Paarungszeit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Eizeitigung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fortpflanzungszeit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ruhezeit</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vergrämung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Legende:</p> <ul style="list-style-type: none">Hauptaktivitätsphase der EidechsenNebenaktivitätsphase der EidechsenZeitraum, in dem die Vergrämung durchgeführt werden kannZeitraum, in dem die Vergrämung ungünstig, aber je nach Aktivität der Eidechsen möglich ist	Zauneidechse	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Überwinterung													Paarungszeit													Eizeitigung													Fortpflanzungszeit													Ruhezeit													Vergrämung													Zauneidechse, Glattnatter
Zauneidechse	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Überwinterung																																																																																													
Paarungszeit																																																																																													
Eizeitigung																																																																																													
Fortpflanzungszeit																																																																																													
Ruhezeit																																																																																													
Vergrämung																																																																																													





Abbildung 14: Aktivitätsphase der Zauneidechse sowie Zeiträume, in denen eine Vergrämung möglich ist (LUBW 2014)


Die Vergrämungsfolie kann immer nur kleinräumig in Kombination mit der Schaffung/ Aufwertung angrenzender Ausweichlebensräume (vgl. CEF 4) eingebracht werden. Dabei werden sukzessiv Folienstreifen (max. 2 m breite Streifen) aufgebracht. Unter der Folie wird es den Tieren zu warm und sie weichen nach und nach in die gewünschte Richtung aus. Durch die zeitlich gestaffelte Aneinanderreihung von Folien können die Zauneidechsen auch in größeren Strecken durch die Folienabdeckung vergrämt werden.



Der Vorteil einer Vergrämung im Frühjahr ist, dass die Gehölze außerhalb der Vegetationsruhe oberirdisch entfernt werden können, so dass kein Konflikt mit der Brutzeitenregelung der Avifauna auftritt. Allerdings sind die Energiereserven vieler Eidechsen nach Beendigung der Winterruhe aufgebraucht und es besteht die Gefahr, dass die Tiere unter der Folie orientierungslos sind und sie somit keinen Fluchtweg finden können. Daher kann die Aufbringung der Folie nicht unmittelbar nach Beendigung der Winterruhe erfolgen, vielmehr muss den Tieren ausreichend Zeit gelassen werden um ihre Energiereserven aufzufrischen. Somit kann im Frühjahr nur in der zweiten Aprilhälfte die Folie aufgebracht werden. Wird die Folie in der ersten Septemberhälfte aufgebracht hat dies den Vorteil, dass die Tiere noch aktiv sind und die winterlichen Energiereserven noch nicht aufgebraucht sind. Allerdings müssten in diesem Fall die Gehölze im Baufeld entweder bereits im Winter zuvor gerodet worden sein oder es bedarf einer Ausnahmegenehmigung zur Rodung von Gehölzen innerhalb der Brutzeiten der Avifauna.


Die Folien müssen bis zum Baubeginn liegen bleiben, damit die Flächen zwischenzeitlich nicht wiederbesiedelt werden können. Nach dem Abtragen der Folie, wenn sich keine Eidechsen mehr im Eingriffsbereich befinden, kann der Eingriff durchgeführt werden (LUBW 2014).





Die Vergrämungsmaßnahme wirkt in Kombination mit den vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (vgl. CEF 4). Die Flächen für die vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen müssen räumlich-funktional mit den Lebensräumen der betroffenen Tiere verbunden sein. Ggf. sind Leitzäune zu errichten.

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
 <p>Foto 48:</p>	<p>Vergrämung von Zauneidechen vor Ausbau einer Straße (Quelle: MAINPOST 2014)</p>	 <p>Foto 49:</p>
<p>kvM 9</p>	<p>Reptiliengerechte Wegedecken im Bereich der Habitatflächen zur Vermeidung von Tierverlusten durch Überfahren</p> <p>Bei der Verwendung ungebundener Decken können anlagebedingte Beeinträchtigungen von Arten vermieden werden, die aufgrund von Temperaturschwankungen auf dunklem Asphalt von den so genannten Falleneffekten betroffen sein können (Wärmefalle, Kältefalle) (GFL 2000). Hierzu zählen u.a. Reptilien. Ungebundene Decken wirken weniger beeinträchtigend auf Migrationsbewegungen von Arten mit bodengebundenem Wanderverhalten. Der aufgeheizte Asphalt hingegen wirkt als mikroklimatische Schwelle/Barriere. Vor allem wassergebundene Decken heizen sich dagegen kaum auf, sodass sich die mikroklimatischen Bedingungen gegenüber angrenzenden Flächen nicht verändern (GFL 2000). Von ungebundenen Decken gehen außerdem keine Anlockungseffekte (infolge Erwärmung) aus, woraus wiederum auch geringere Gefährdungen durch Kollision und Beutegreifer resultieren.</p> <div>   </div> <p>Foto 50:</p>	<p>Zauneidechse (Glattnatter)</p>

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>Asphaltdecken lassen sich durch die Verwendung von farblosem Bitumen im Mischgut, durch helle Gesteinskörnungen oder nachträglichem Einwalzen von hellem Splitt oder Kies aufhellen (u.a. helle Deckschicht aus Dränasphalt oder wasserdurchlässiger weißer Walzasphalt). Alternativ können auch abschnittsweise helle Pflastersteine verwendet werden (s. Foto 51).</p> <p>Wasserdurchlässiger Asphalt oder Dränasphalt ist ein extrem splitt- und hohlraumreicher Asphalt, der z.B. zur Lärminderung auf Fahrbahnen eingesetzt wird. Er ergibt eine offporige und raue Oberfläche. Vor allem ist Dränasphalt in hohem Maße wasserdurchlässig, so dass keine Pfützen und Sprühfahnen entstehen. Er ist deswegen bei Radfahrern auf Radwegen und Fahrbahnen gleichermaßen beliebt. Es muss sichergestellt werden, dass das in die Dränasphaltschicht eingedrungene Niederschlagswasser möglichst schnell daraus abfließen kann. Die Entwässerung der Dränasphaltdeckschicht kann entweder auf einer dichten Unterlage seitwärts oder durch die ungebundenen oder durchlässig konzipierten Tragschichten direkt nach unten in den Untergrund erfolgen, was allerdings nur bei entsprechend durchlässigen Böden (z.B. Kies, Sand) funktioniert.</p> <p>Reptiliengerechte Wegedecken sind in folgenden Abschnitten vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Habitatfläche südöstlich Naundorf (wassergebundene Decke zwischen Beginn 5. BA bis Bau-km 6+900) – Habitatfläche südlich der S 36 (wassergebundene Decke zwischen Bau-km 7+170 bis S 36) – Habitatfläche innerhalb der Ortslage Grunau (heller Asphalte Bau-km 9+033 und ca. 9+070; im Anschluss bis Bau-km 9+610 wassergebundene Decke) <p>Mit dem Einsatz von reptiliengerechten Wegebefestigungen reduzieren sich die Wärmefallen- und Anlockungseffekte, woraus wiederum auch geringere Gefährdungen durch Kollisionen mit Radfahrern oder die Ergreifung durch Prädatoren resultieren.</p>  <p>Foto 51: Beispiel für helles Pflaster</p>	
kvM 10	<p>Zusätzliche Bereitstellung von bevorzugten Sonnenplätzen entlang der südexponierten Böschungsflächen innerhalb der Habitatfläche der Zauneidechse</p> <p>Zusätzliche Sonnenplätze sind an halbschattigen bis sonnigen sowie windgeschützten Standorten vorzusehen. Als Material bietet sich Totholz aller Art an, vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Baumstämmen oder Wurzelteller (s. Foto 52). Wichtig ist, dass die Holzhaufen nicht zu kompakt sind, sondern viele Zwischenräume als Versteckmöglichkeiten aufweisen. Die Totholzhaufen sind entweder in Nachbarschaft einer vorhandenen, deckungsbietenden Gebüschvegetation anzulegen oder aber einzelne dornige Sträucher (u.a. Brombeeren) werden zusätzlich gepflanzt (KARCH 2011a).</p> <p>Bereits kleine Haufen ab einer Größe von 1 m³ weisen eine Funktion als Sonnenplatz und Unterschlupf auf (KARCH 2011a). Solche Holzhaufen sind in folgenden Abschnitten im Bereich der südexponierten Habitatfläche mit einem Abstand von 30 m anzulegen.</p>	Zauneidechse


lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<ul style="list-style-type: none"> – Bau-km 6+650 und 6+900 (Habitatfläche südöstlich Naundorf) – Bau-km 7+170 und 7+333 (Habitatfläche südlich der S 36) – Zwischen Bau-km 9+033 und BW 19 (Habitatfläche innerhalb der Ortslage Grunau) <p>Alternativ können auch Steinhaufen im Randbereich der Bahnböschung aufgeschüttet werden (s. Foto 53). Idealerweise sollte rund 80% des Materials eine Korngröße von 20 bis 40 cm aufweisen. Wichtig ist, dass nur ortstypische Gesteine verwendet werden.</p>	
	 <p>Foto 52: Beispiel eines Holzhaufens aus Stamm- und Aststücken unterschiedlicher Stärke im Randbereich von Gehölzen (Quelle: KARCH 2011a)</p>	 <p>Foto 53: Beispiel eines Steinhaufens im Bereich einer Autobahnböschung (Quelle: KARCH 2011a)</p>
kVM 11	<p>Dauerhafte Entwertung von Habitatflächen der Glattnatter entlang des Radweges durch Verschattung und Entnahme von Versteckstrukturen</p> <p>Die Glattnatter gehört zu den kollisionsgefährdeten Reptilienarten auch entlang von Radwegen. Daher ist sicherzustellen, dass in Abschnitten, wo der geplante Radweg die Lebensraumstrukturen der Art nicht umfahren kann, die Lebensraumeignung reduziert wird. Um daher auszuschließen, dass die Bahnböschungen in den besonders konflikträchtigen Abschnitten des Radweges erneut von Glattnattern als Lebensraum aufgesucht werden, sind die Habitatstrukturen entlang der Trassenabschnitte zwischen den Bau-km 7+550 bis 7+580 sowie Bau-km 8+710 bis 8+760 durch Gehölzpflanzungen zu beschatten.</p> <p>Der in den Glattnatterhabitaten vorhandene Schotterkörper begründet die optimale Habitateignung der entsprechenden Bereiche. Daher sind diese bevorzugten Versteckmöglichkeiten entweder zu beräumen und in Bereiche ohne Konfliktpotenzial zu verbringen, oder aber die Schotterkörper sind so zu verfüllen, dass sie nicht mehr als Versteck für die Art fungieren können. Auch sonstige kleinräumige Strukturen wie Stein- und Holzhaufen sind in diesen Bereichen zu vermeiden bzw. bei Bedarf zu beräumen.</p>	Glattnatter
kVM 12	<p>Neuschaffung von Verbundstrukturen im Bereich der zu sanierenden Brückenbauwerke 18 und 19</p> <p>Bei den Brückenbauwerken 18 und 19 handelt es sich um vorhandene Stahlbrücken (vgl. Foto 54 und Foto 55), deren Stahlüberbau im Zuge der Radwegausführung zu sanieren ist. Dabei ist auch das Aufbringen/Befestigen von Holzbohlen als neuer Fahrbahnbelag vorgesehen.</p> <p>Beide Brückenbauwerke befinden sich innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an besiedelte Habitatstrukturen der Zauneidechse sowie der Glattnatter. Im gegenwärtigen Zustand stellen die Stahlbrücken ein Ausbreitungshindernis für die Reptilien dar. Zur Stabilisierung der lokalen Populationen sind daher bestehende Wanderhindernisse zu beseitigen. Daher ist im Zuge der Sanierungsarbeiten die Neuschaffung von beidseitigen Verbundstrukturen im Randbereich der Brücken vorzusehen.</p>	Zauneidechse (Glattnatter)

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
		
Foto 54:	Aktueller Zustand des Brückenbauwerks 18 über die Vereinigte Striegis	Foto 55:
		Aktueller Zustand des Brückenbauwerks 19 über die Vereinigte Striegis
<p>Der Fahrbelag im Bereich der Brücken ist als wassergebundene Decke vorzusehen. Zusätzlich werden im Bereich der Außengeländer Saumstrukturen mit entsprechendem Bodensubstrat entwickelt (vgl. folgende Fotos von ökologischen Saumstrukturen im Bereich von bestehenden Radwegbrücken auf ehemaligen Bahntrassen).</p>		
		
Foto 56:	Überführte Saumstrukturen als Verbundelemente mit wassergebundener Decke für Reptilien	
kvM 13	<p>Sicherung der gegenwärtig günstigen Verbundstruktur der Brückenbauwerke 15 und 16 im Bereich der Habitatfläche der Zauneidechse</p> <p>Beim BW 15 und 16 handelt es sich um eine intakte, als Habitatverbund geeignete Brücke über die Striegis (s. Foto 86, Seite 219). Der günstige Verbundcharakter (wassergebundene Decke in Kombination mit überführten Saumstrukturen) ist auch nach Planung des Radweges beizubehalten, so dass keine Verschlechterung der Verbundstruktur im Bereich des Brückenbauwerkes eintritt. Gleichzeitig dient der gegenwärtige Zustand der Brückenbauwerke als Beispiel für die Neuschaffung von Verbundstrukturen im Zuge der Sanierung der Bauwerke 18 und 19.</p>	Zauneidechse
kvM 14	<p>Optimierung der räumlichen Austauschbeziehungen innerhalb der Reptilienhabitatfläche in der Ortslage Grunau</p> <p>Innerhalb der Ortslage Grunau ist ein Biotopverbund aufgrund der maroden Brücke über die Straße „Am Bahndamm“ sowie den Mühlgraben (vgl. Foto 59 und Foto 60) nicht gegeben. Dadurch werden die Lebensraumstrukturen der Zauneidechse entlang der Bahntrasse in zwei lokale Populationen getrennt und gleichzeitig verhindert das marode Bauwerk die räumliche Ausbreitung der Glattnatter in Richtung Norden.</p> <p>Durch die Verschwenkungen des geplanten Radweges im Zuge der Trassenoptimierung entfällt die vorhabensbedingte Sanierung dieses Brückenbauwerkes. Die Stahlbrücke wird aufgrund der notwendigen Erschließung der östlich gelegenen Grundstücke (u.a. als Durchfahrt für die Feuerwehr) abgerissen (s. Anlage 3). Um trotzdem die räumlichen Austauschbeziehungen innerhalb der Reptilienhabitatfläche zu gewährleisten, ist ein reptiliengerechter Steg über den Mühlgraben vorzusehen. Dafür bietet sich der vorhandene Steg über dem Mühlgraben zwischen der Stahlbrücke und dem Turbinenhaus an (s. Foto 59). Die ca. 3 m</p>	Zauneidechse (Glattnatter)



lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>lange Lauffläche ist so zu gestalten, dass sie dem natürlichen Reptilienhabitat möglichst nah kommt und nicht als Wanderhindernis wahrgenommen wird. Dafür kann eine wassergebundene Decke mit Saumstrukturen vorgesehen werden.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>vorhandener Steg über Mühlgraben</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Aufwertungsfläche</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 48%;"> <p>Foto 57: Steg über dem Mühlgraben zwischen der Stahlbrücke und dem Turbinenhaus</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Foto 58: Teilversiegelte Brachfläche zwischen der Talstraße bzw. der Straße „Am Bahndamm“</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Die schmale (ca. 4 m breite), zum Teil mit Kopfsteinen gepflasterter Straße „Am Bahndamm“ stellt kein Wanderhindernis für Reptilien dar, sofern beidseitig reptilienfreundliche Strukturen angrenzen. Westlich vom Steg befindet sich eine teilversiegelte Brachfläche, welche an die Talstraße bzw. die Straße „Am Bahndamm“ angrenzt. Dieses 535 m² große Areal wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme reptilienfreundlich aufgewertet (CEF 4.2). Nördlich der Straße „Am Bahndamm“ wird der geplante Radweg an die stillgelegte Bahntrasse angebunden. Die an die Straße angrenzende Bahnböschung sowie der Bereich am nördlichen Widerlager werden so umgestaltet, dass sie ebenfalls als Lebensraum der Reptilien fungieren können (CEF 4).</p> <p>Im Zuge der vorgezogenen Aufwertung von Lebensraumflächen für Reptilien werden somit Bereiche geschaffen, welche zusammen mit der reptilienfreundlichen Steggestaltung eine Optimierung der räumlichen Austauschbeziehungen in der Ortslage Grunau für Reptilien bewirken.</p> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Stahlbrücke</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Aufwertungsfläche</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 48%;"> <p>Foto 59: Straße „Am Bahndamm“ unter der abzureißenden Stahlbrücke</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Foto 60: Kreuzungsbereich zwischen der Talstraße und der Straße „Am Bahndamm“</p> </div> </div>		
kvM 15	<p>Aktive Verdriftung von Larven der Grünen Keiljungfer aus dem Baufeld</p> <p>Die Larven der Grünen Keiljungfer werden im Bereich von potenziellen Aufzucht- und Ruhestätten durch Verdriftung aus dem Baufeld gebracht. Dadurch wird sichergestellt, dass es zu keiner baubedingten Tötung von Larven der Grünen Keiljungfer bzw. Inanspruchnahme besiedelter Habitatstrukturen kommt.</p> <p>Um vor Errichtung eines Fangedammes die Larven der Grünen Keiljungfer aus dem Baufeld zu bekommen, wird die Gewässersohle im Baufeld aufgeraut. Das Aufrauen bzw. Aufwirbeln kann in kleineren Fließgewässern wie der Kleinen und Vereinigten Striegis mittels Rechen durchgeführt werden. Das Verdriften ist durch einen Fachgutachter vorzunehmen, damit die Störungen der im Boden lebenden Organismen weitest möglich minimiert werden.</p>	Grüne Keiljungfer

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>Durch das Aufrauen verdriften die Tiere des Bodengrundes aus dem Baufeld in weiter unten liegende Bereiche.</p> <p>Das Aufrauen ist unmittelbar vor Errichtung des Fangedammes vorzunehmen (max. 1 Tag vorher), damit keine erneute Verdriftung von Bodentieren in das Baufeld stattfinden kann.</p> <p>Das Aufrauen der Gewässersohle kann soweit es die Witterung zulässt (kein Frost) das ganze Jahr über vorgenommen werden. Die Vermeidungsmaßnahme erfordert jedoch einen detaillierten Zeitplan in Abstimmung u.a. mit den Schonzeiten der Fische bzw. der Bauzeitenregelung der Avifauna.</p> <p>Die Maßnahme betrifft Arbeiten im Gewässerbett an den BW 01, 03, 12, 19 und 21.</p>	
kvM 16	<p>Beginn der Bautätigkeiten im Umfeld von Horststandorten vor Beginn der Brutzeit von Sperber und Mäusebussard</p> <p>Um sicherzustellen, dass es zu keinen Brutansiedlungen im Nahbereich der Baustelle kommen kann, muss in ausgewählten Abschnitten mit den Bautätigkeiten vor Beginn des Nestbaus anfangen werden. Durch die mit dem Bau verbundenen Störwirkungen wird sichergestellt, dass im Meidekorridor der baubedingten Störwirkungen keine besetzten Horstbäume von Sperber und Mäusebussard vorhanden sind und es somit auch infolge der baubedingten Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufgabe aktueller Brutansiedlungen kommen kann.</p> <p>Beginn der Bautätigkeiten im Bereich zwischen BW 07 und BW 08 spätestens Anfang März (vor Beginn der Brutzeit des Sperbers)</p> <p>Der Sperber beginnt mit dem Bau seines Nestes frühestens Anfang März, gewöhnlich jedoch erst im April (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Daher müssen die Bauarbeiten im Bereich zwischen BW 07 und BW 08 (Bau-km 2+125 bis 2+500; Kernbereich des Sperberbrutrevieres nördlich von Schlegel) unbedingt vor Beginn des Nestbaus starten. Der Sperber baut in der Regel jedes Jahr ein neues Nest, welches meist zwischen 20 und 100 m vom vorjährigen Horst entfernt ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Durch aktives Ausweichen des Sperbers innerhalb seiner Revierstrukturen kann sichergestellt werden, dass trotz der baubedingten Störungen der ortstreue Sperber sein Revier nicht aufgeben wird.</p> <p>Beginn der Bautätigkeiten in ausgewählten Konfliktbereichen bis spätestens Mitte Februar (vor Beginn der Brutzeit des Mäusebussards)</p> <p>Der Mäusebussard beginnt mit dem Nestbau meist erst in der zweiten Februarhälfte bzw. im März (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Daher müssen die Bauarbeiten in den Bereichen zwischen Bau-km 3+500 und 3+750, zwischen Bau-km 7+150 und 7+250, zwischen Bau-km 9+450 und 9+630 und zwischen Bau-km 10+950 und dem Bauende (Kernbereiche trassennaher Mäusebussardreviere) unbedingt vor Beginn des Nestbaus anfangen. Durch die Bauzeitenregelung wird sichergestellt, dass trassennahe Horstbäume im Zeitraum der Bauausführung nicht besetzt werden. Der Mäusebussard gehört zu den häufigen Greifvogelarten im Planungsraum. Zudem verfügt er meist über mehrere Wechselhorste. Der temporäre funktionale Verlust von Horststandorten führt daher zu keiner Aufgabe traditionell genutzter Revierstrukturen.</p>	Sperber, Mäusebussard
kvM 17	<p>Bauausführung in ausgewählten Streckenabschnitten außerhalb der Brutzeit von Rotmilan und Schwarzstorch</p> <p>Durch die festgelegte Bauzeitenregelung wird sichergestellt, dass Rotmilan und Schwarzstorch während ihrer empfindlichen Fortpflanzungszeit nicht durch die baubedingten Störeinflüsse beeinträchtigt werden. Somit kann auch während der Bauausführung die Raumnutzung beider seltenen Arten ohne Ausweichbewegungen sichergestellt werden.</p> <p>Bauausführung im Abschnitt zwischen BW 19 und BW 21 im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März (außerhalb der Brutzeit des Rotmilans)</p> <p>Durch die Bauausführung im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März werden baubedingte Störungen im Bereich des Rotmilanbrutrevieres südwestlich von Hohenlauff vermieden. Die Bauzeitenregelung beschränkt sich auf den Abschnitt zwischen Bau-km 9+550 bis 10+000 (zwischen den BW 19 und BW 21), da der 300 m-Korridor (artspezifische Fluchtdistanz) im Süden aufgrund des abschirmenden Gehölzbestandes nicht in gleichen Maße als Meidekorridor anzusehen ist wie im Westen bzw. Norden. Durch die Maßnahme wird sichergestellt, dass der Rotmilan auch während der Bauphase seine Fortpflanzungsstätte uneingeschränkt aufsuchen kann.</p> <p>Bauausführung im Sichtbereich von essentiellen Nahrungshabitaten des Schwarz-</p>	Rotmilan, Schwarzstorch

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>storches zwischen Mitte August und Ende April (außerhalb der Kernbrutzeit der Art)</p> <p>Die Kernbrutzeit des Schwarzstorches erstreckt sich von Anfang Mai und Mitte August. In diesem Zeitraum ist sicherzustellen, dass die Brutpaare im Umfeld des Vorhabens ausreichend Nahrung suchen können, um eine erfolgreiche Reproduktion durchführen zu können. Daher muss in ausgewählten, bisher wenig vorbelasteten Abschnitten die Bauausführung im Zeitraum zwischen Mitte August und Ende April vorgenommen werden. Dies betrifft die Abschnitte zwischen dem BW 07 (Bau-km 2+100) und 2+400, zwischen Bau-km 2+940 und 3+140 sowie zwischen Bau-km 3+700 und 3+940. Hinzu sind die Sanierungsarbeiten im Bereich der Brückenbauwerke 01 (Bau-km 0+350 bis 0+420), 08 (Bau-km 2+500 2+570), 09 (Bau-km 3+310 2+400), 11 bis 14 (Bau-km 4+265 - 4+315, Bau-km 4+440 - 4+510, Bau-km 5+200 - 5+280 und Bau-km 6+010-6+035) ebenfalls auf diesen Zeitraum einzuschränken.</p> <p>Durch die Bauzeitenregelung wird sichergestellt, dass in der besonders futterintensiven Nestlingszeit genügend ungestörte Abschnitte der Kleinen Striegis zur Nahrungssuche erhalten bleiben.</p>	
kvM 18	<p>Zeitlich gestaffelte Bauausführung der Bauabschnitte 2.2, 3 und 4</p> <p>Besonders wertvolle Nahrungsflächen des Schwarzstorches befinden sich in den Bauabschnitten 2.2, 3 und 4. Die Kleine und Vereinigte Striegis sowie ausgewählte Nebenbäche gehören zu den essentiellen Nahrungshabitatflächen von zwei Brutpaaren des Schwarzstorches. Um eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit dieser beiden Brutpaare auch während der Bauphase sicherzustellen, werden die drei Bauabschnitte nicht zeitgleich, sondern gestaffelt umgesetzt.</p> <p>Durch die gestaffelte Bauausführung wird gewährleistet, dass von den Nahrungshabitatflächen im Bereich der drei Bauabschnitte jeweils die Habitatstrukturen nur eines Bauabschnittes im Zuge der Bauausführung gestört werden. Somit verbleiben trotz Störungen im räumlichen Zusammenhang ausreichend Gewässerabschnitte zur Nahrungssuche.</p> <p>Die gestaffelte Bauausführung entfällt, sofern sich der Bauzeitraum im Bereich wertvoller Nahrungshabitate auf die Abwesenheit des Schwarzstorches beschränkt (s. Konfliktblatt Schwarzstorch Punkt 2.1 Zeitentafel).</p>	Schwarzstorch
kvM 19	<p>Dauerhafter Sichtschutz in ausgewählten Radwegabschnitten innerhalb von Nahrungsflächen für den Schwarzstorch</p> <p>Nach Inbetriebnahme des Radweges kommt es zu dauerhaften Störungen in den Abschnitten, wo zwischen den essentiellen Nahrungsflächen und dem geplanten Radweg unmittelbare Sichtbezüge entstehen werden. Grundsätzlich entstehen Sichtbezüge überall dort, wo der geplante Radweg die Nahrungsflächen quert oder wo der Radweg unmittelbar parallel der Striegis verlaufen wird. Dauerhafte Sichtschutzwände sind allerdings nur dort vorzusehen, wo durch den geplanten Radweg eine deutliche Minderung der Habitateignung nicht ausgeschlossen ist. In Abschnitten, wo aufgrund der bereits vorhandenen hohen Vorbelastungen (Ortslage, Autobahn, Wanderwege) eine reduzierte Habitatfunktion bereits gegeben ist, sind keine Maßnahmen notwendig, da es zu keinen zusätzlichen Störungen kommt, die das Maß der Vorbelastung übersteigen.</p> <p>Bewertungsrelevante Sichtbeziehungen entstehen im Bereich der Gewässerquerungen im Zuge der Bauwerke 01, 08, 09, 11 bis 14. Im Bereich der genannten Brückenbauwerke sind daher beidseitige 2,25 m hohe Sichtschutzwände vorzusehen. Bei BW 13 genügt eine einseitige, nach Westen ausgerichtete Sichtschutzwand, da im Osten die Steinbruchstraße sowie der Steinbruch unmittelbar an das Gewässer angrenzen und erhebliche zusätzliche Störeinträge durch den Betrieb des Radweges nicht anzunehmen sind. Auch im Bereich der Tiefenbachquerung (BW 14) ist eine nach Westen ausgerichtete Sichtschutzwand ausreichend, da im Osten unmittelbar neben dem geplanten Radweg die Steinbruchstraße verläuft. In den parallel verlaufenden Streckenabschnitten zwischen der Kratzmühle und der ehemaligen Lohmühle (Bau-km 0+070 bis 0+300) sowie nördlich der Arnsdorfer Mühle (Bau-km 2+960 und 3+120) ist ebenfalls zwischen dem Radweg und der Kleinen Striegis eine Sichtschutzwand vorzusehen.</p> <p>Durch die Planung von 2,25 m hohen Sichtschutzwänden im Bereich von ausgewählten Konfliktpunkten werden visuelle Reize, welche mit dem Betrieb des Radweges verbunden sind, unterbunden.</p>	Schwarzstorch

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	 <p>Foto 61: 2,25 m hohe Sichtschutzwand am Radweg auf dem Brückenbauwerk über das FFH-Gebiet „Lippeaue“ mit Sechsschlitzen in verschiedenen Höhen (STADT AHLEN 2010)</p> <p>Zudem können Informationstafeln aufgestellt werden, um die Nutzer des Radweges über die Notwendigkeit der Maßnahme sowie die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Fließgewässersystems zu informieren.</p> <p>Die Maßnahme ist eine notwendige konfliktvermeidende Maßnahme für den Schwarzstorch. Sie erweist sich aber gleichzeitig als vorteilhaft für die Belange von wassergebundenen Tierarten wie Biber, Fischotter oder den Eisvogel.</p>	
kvM 20	<p>Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit der Avifauna</p> <p>Die Baufeldberäumung im Bereich Acker-, Brach-, Hochstauden- und Grünlandflächen erfolgt im, für die im Planungsraum vorkommenden Arten unkritischen Zeitraum, von Anfang September bis Mitte März.</p> <p>Entsprechend der Verbote des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG erfolgt keine Fällung, Schnitt, Rodung von Gehölzen und/oder Hecken, Röhrichten in der Zeit vom 01. März bis 30. September bzw. die Baufeldberäumung muss außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen.</p> <p>Sollte eine Baufeldfreimachung während der Brutzeit erforderlich werden, so ist im Rahmen der Vorortbegehung nachzuweisen, dass keine aktuellen Nester von der Baufeldfreimachung betroffen sind. Bei Vorhandensein von aktuellen Nachweisen hat die Baufeldfreimachung (Baubeginn) außerhalb der Brutzeiten zu erfolgen.</p> <p>Durch die Maßnahme wird die Inanspruchnahme besetzter Nester vermieden. Sollte es zu einer Bauunterbrechung von mehr als 5 Tage kommen, so sind spezielle Vergrämnungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. kvM 24).</p>	Alle Arten
kvM 21	<p>Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter außerhalb der Nutzungszeiten innerhalb des Baufeldes</p> <p>Die Wasseramsel brütet nachweislich an einem Brückenpfeiler der ehemaligen Striegistalbahn südlich des Steinbruchs Berbersdorf (BW 12) und in der Brückenkonstruktion nördlich des Steinbruchs (BW 13) (WEBER 2014). Des Weiteren konnten ältere Nester der Wasseramsel u.a. an Gewässerstützmauern und an zahlreichen weiteren Brückenbauwerken nachgewiesen werden (WEBER 2013). Durch die Sanierungsarbeiten an den Bauwerken gehen somit nachgewiesene Brutstrukturen der gewässergebundenen Arten verloren.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass keine besetzten Neststandorte der Wasseramsel beansprucht werden. Dafür sind innerhalb des Baufeldes alle vorhandenen Nester vor Baubeginn, jedoch außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 28. Februar), zu entnehmen. Gleichzeitig sind die Nischen und Spalten so zu verschließen, dass eine Neuanlage von Nestern ausgeschlossen wird.</p> <p>Da besonders im Abschnitt zwischen dem Bahnhof Berbersdorf und Böhrigen ein Defizit an geeigneten Brutstrukturen im Zuge der Bauausführung anzunehmen ist, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (CEF 7).</p>	Wasseramsel (sonstige gewässergebundene Nischenbrüter)
kvM 22	Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke auf potenzielle Brutstrukturen der	Wasseramsel

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>gewässergebundenen Nischenbrüter vor Baubeginn</p> <p>Durch die vorgezogene Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter (kvM 21) wird weitestmöglich sichergestellt, dass sich keine besetzten Nester von Wasseramsel, Bachstelze oder Gebirgsstelze im Bereich der zu sanierenden Brückenbauwerke befinden. Der vollständige Verschluss von potenziellen Brutstrukturen ist jedoch besonders im Bereich der Stahlbrücken schwierig, daher muss vor dem eigentlichen Baubeginn durch die Kontrolle eines Fachgutachters sichergestellt werden, dass tatsächlich keine besetzten Nischenbrutstätten vorhanden sind.</p> <p>Daher sind alle zu sanierenden Brückenbauwerke vor Baubeginn durch einen Fachgutachter auf Brutbesatz zu kontrollieren. Wenn sich Nester innerhalb des Baufeldes befinden, kann der Baubeginn erst nach dem Flüge werden der Jungtiere erfolgen. Der Baubeginn kann erst nach Verlassen des Nestes bzw. nach Freigabe durch den Fachgutachter erfolgen.</p>	(sonstige gewässergebundene Nischenbrüter)
kvM 23	<p>Umweltbaubegleitung</p> <p>Die Umweltbaubegleitung (UBB) hat die Aufgabe, die Beachtung von Auflagen des Umwelt- und Naturschutzes zu überwachen und insbesondere auch der Umsetzung des mit der Eingriffsregelung verbundenen Vermeidungs- und Minderungsgebotes entsprechenden Nachdruck zu verleihen (AHO 2007). Die Umweltbaubegleitung übernimmt Abstimmungen und Beratungen mit der Oberbauleitung bzgl. Umweltfragen. Damit obliegt der Umweltbaubegleitung die Überwachung der fachgerechten baulichen Durchführung i.S.d. Umwelt- und Naturschutzes. Sie kann damit gezielt Einfluss auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen nehmen. Dadurch werden die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf einzelne Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen und Artengruppen vermieden bzw. minimiert.</p>	Alle Arten
kvM 24	<p>Vermeidung der spontanen Wiederbesiedlung des geräumten Baufeldes</p> <p>Wenn nach der Baufeldräumung bzw. im weiteren Bauablauf Unterbrechungen im geplanten Bauablauf eintreten, ist es nicht auszuschließen, dass sich einige Arten zwischenzeitlich wieder im Baufeld ansiedeln. Dies trifft besonders für Bodenbrüter zu, welche im Bereich von Waldschneisen vorkommen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird eine ökologische Begleitung/ Umweltbaubegleitung der Baumaßnahmen in Verbindung mit aktiven Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass kein Brutpaar auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen einen Brutplatz anlegt (LBV-SH 2016).</p> <p>Wird auf Vergrämuungsmaßnahmen verzichtet, muss bei einer Brutansiedlung mit der Wiederaufnahme der Bautätigkeiten bis zur Beendigung der Brutzeit gewartet werden. Andernfalls würde der Verbotstatbestand der Tötung ausgelöst werden (LBV-SH 2016).</p> <p>Für Brutvögel sind Bauunterbrechungen ab einer Dauer von 5 Tagen von Bedeutung. Nach einer 5 Tage anhaltender Baupause sind Vergrämuungsmaßnahmen erforderlich. Erfolgen keine Vergrämuungsmaßnahmen ist nach einer Baupause von 5 Tagen das Baufeld durch die Umweltbaubegleitung nach Brutvorkommen abzusuchen. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Tätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden (LBV-SH 2016).</p> <p>Vergrämuungsmaßnahmen sind nur innerhalb des Baufeldes (sowie der Baustraßen und Zufahrten) durchzuführen, da die Scheuchwirkungen der Maßnahme über das Baufeld hinausstrahlen (LBV-SH 2016). Typische Vergrämuungsmaßnahmen für Offenlandarten (Pfahle mit Flatterbändern) sind im Bereich der ehemaligen Bahnlinie aufgrund der fehlenden Winddynamik nicht wirksam sein, daher sind verstärkt akustische Signale, wie sie typischerweise bei Wildschreckanlagen eingesetzt werden, vorzusehen. Es sind Wildschreckanlagen anzuwenden, die sowohl Lichtsignale wie auch Tonsignale in Signalfolgen absenden. Wichtig ist dabei, dass die Anlagen nach einem Zufallsprinzip funktionieren. Somit kann keine Gewöhnung der Tiere erfolgen.</p> <p>Durch akustische und optische Signale werden potenzielle Brutvögel aus den technologischen Bauflächen auch bei Bauunterbrechungen ferngehalten.</p>	Alle Arten
kvM 25	<p>Erhalt des vorhandenen Kronenschlusses durch fachgerechten Rückschnitt zur Herstellung des notwendigen Lichtraumprofils, Erhalt der vorhandenen Gehölze auf den Böschungen des ehemaligen Bahndammes zur Gewährleistung der Abschirmwirkung</p> <p>Um die Gefahr der betriebsbedingten visuellen Störreize im Bereich von Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs zu minimieren, findet der Erhalt des vorhandenen Kronenschlusses</p>	Schwarzstorch

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>durch fachgerechten Rückschnitt zur Herstellung des notwendigen Lichtraumprofils (LRP) statt.</p> <p>Unmittelbar an den geplanten Radweg angrenzende Gehölze sind auf die Einhaltung des Lichten Raumes von 2,50 m Höhe (oberer Sicherheitsraum) und je 0,25 m (seitlicher Sicherheitsraum) beidseits Abstand zur Trasse zu überprüfen und fachgerecht zurück zu schneiden. Zur Herstellung des Lichtraumprofils und im Rahmen der Pflege zur Erhaltung des Lichten Raumes werden Grob- und Schwachäste fachgerecht so eingekürzt oder entfernt, dass der bestehende Kronenschluss erhalten bleibt bzw. langfristig gefördert wird. Dafür werden Starkäste nur im notwendigen Maße eingekürzt und nur in begründeten Einzelfällen vollständig entfernt. Die Schnittmaßnahmen haben händisch zu erfolgen.</p> <p>Das Lichtraumprofil kann durch die Anwendung der sogenannten „vor-Kopf-Bauweise“ gewährleistet werden (s. Foto 62 bis Foto 65). Der Erhalt angrenzender Gehölzbestände ist durch die „vor-Kopf-Bauweise“ sicherzustellen.</p>  <p>Abbildung 15: Prinzipskizze des empfohlenen Regelquerschnitts von Radwegen auf ehemaligen Bahntrassen</p>  <p>Foto 62: Entfernung von Gleisen und Schwellen „vor-Kopf“ (Foto: KERPEN 2015)</p>	

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	 <p data-bbox="354 896 976 925">Foto 63: Entfernung von Gleisen und Schwellen (Foto: KERPEN 2015)</p>  <p data-bbox="354 1478 1161 1536">Foto 64: Entfernung von Gleisen und Schwellen (Foto: http://forum.bauforum24.biz/forum/index.php?showtopic=44442)</p>	

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	 <p>Foto 65: Entfernung von Gleisen und Schwellen, (Foto: http://www.velberteransichten.de/bahnruueckbau.htm)</p> <p>Die vorhandenen Gehölze auf der Böschung des Bahndammes schirmen Radfahrer und Erholungssuchende optisch ab. Das Störpotenzial wird dadurch deutlich reduziert, insbesondere nehmen Schwarzstörche im Flug zu den Nahrungshabitaten den Radweg deutlich weniger wahr. Lediglich dort, wo das Fließgewässer nahe am geplanten Radweg verläuft sowie an Brücken über das Fließgewässer sind ungeschützte Blickbeziehungen vorhanden. Die Maßnahme kvM 25 wirkt jedoch zusammen mit kvM 19. In Kombination mit den 2,25 m hohe Sichtschutzwänden stehen die Fließgewässer auch weiterhin zur Nahrungssuche für den Schwarzstorch zur Verfügung.</p>  <p>Foto 66: Vorhandener Kronenschluss am Radweg Weißig-Dürrröhrsdorf - Beispiel 1</p>	

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	 <p data-bbox="355 880 1109 907">Foto 67: Vorhandener Kronenschluss am Radweg Weißig-Dürrröhrsdorf - Beispiel 2</p>	

Tabelle 7: Zusammenstellung der jahreszeitlichen Baueinschränkungen im Bereich von BA 2.2 bis 6

Art	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Sperber												
	Start Bauphase: Bau-km 2+125 - 2+500									Baubeginn möglich in Abhängigkeit der Witterung		
Mäusebussard												
	Start Bau- phase: Bau-km 3+500 - 3+750 Bau-km 7+150 - 7+250 Bau-km 9+450 - 9+630 Bau-km 10+950 - 11+135									Baubeginn möglich in Abhängigkeit der Witterung		
Rotmilan												
				Bauverbot zw. Bau-km 9+550 - 10+000								
Schwarzstorch												
					Bauverbot zw. Bau-km 2+100 - 2+400 Bauverbot zw. Bau-km 2+940 - 3+140 Bauverbot zw. Bau-km 3+700 - 3+940 Bauverbot im Umfeld BW 01, BW 08-09, BW 11-14							

Biber/ Fischotter																				
	Bauverbot zw. Bau-km 7+500 - 7+620 (BW 17) Bauverbot zw. Bau-km 9+450 - 9+570 (BW 19)																			
Fledermäuse																				
	Bauverbot bei Bau-km 6+020 (BW 14) Bauverbot bei Bau-km 10+351 (BW 22)															Bauverbot bei Bau-km 6+020 (BW 14) Bauverbot bei Bau-km 10+351 (BW 22)				

Tabelle 8: Bauzeiteneinschränkungen im BA 2.2

Bau-km	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000	1+100	1+200	1+300	1+400	1+500	1+600	1+700	1+800	1+865
Bauverbot				Mai - Mitte Aug.: 0+350 + + 0420																

Tabelle 9: Bauzeiteneinschränkungen im BA 3

Bau-km	1+865	1+900	2+000	2+100	2+200	2+300	2+400	2+500	2+600	2+700	2+800	2+900	3+000	3+100	3+200	3+300	3+400	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200
Bauverbot				Mai - Mitte Aug.: 2+100 - 2+400				Mai - Mitte Aug.: 2+500 2+570				Mai - Mitte Aug.: 2+940 - 3+140				Mai - Mitte Aug.: 3+310 2+400				Mai - Mitte Aug.: 3+700 - 3+940					
Baubeginn				Beginn vor März: 2+125 - 2+500														Beginn vor Mitte Febr.: 3+500 - 3+750							

Tabelle 10: Bauzeiteneinschränkungen im BA 4

Bau- km	4+208	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300	6+400	6+500	6+638
Bauverbot	Mai - Mitte Aug.: 4+265 - 4+315		Mai - Mitte Aug.: 4+440 - 4+510								* 5+200 - 5+280								* 6+020 und 6+010- 6+035						

* Zeitraum des Bauverbotes bei Bau-km 5+200 - 5+280 = Mai - Mitte August (Schwarzstorch)

Zeitraum des Bauverbotes bei Bau-km 6+020 = Oktober bis März (Fledermäuse)

Zeitraum des Bauverbotes bei Bau-km 6+010-6+035 = Mai - Mitte August (Schwarzstorch)

Tabelle 11: Bauzeiteneinschränkungen im BA 5

Bau-km	6+639	6+800	6+900	7+000	7+100	7+200	7+300	7+400	7+500	7+600	7+700	7+800	7+900	8+000	8+100	8+200	8+243
Bauverbot									Jan. - Juli: 7+500 - 7+620								
Baubeginn					Beginn <u>vor</u> Mitte Febr.: 7+150 - 7+250												
Bauvorbe- reitung / Vergrä- mung	Apr.- Mitte Mai: Anf. BA 5 bis 6+900				Anfang Sept.: 7+170 - 7+330				Anfang Sept.: BW 17 + 10 m nördlich + südlich								

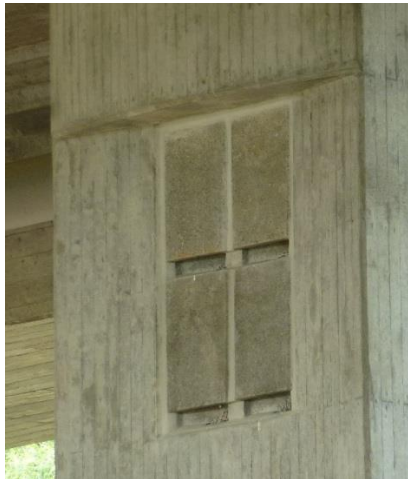

Tabelle 12: Bauzeiteneinschränkungen im BA 6

Bau-km	8+243	8+300	8+400	8+500	8+600	8+700	8+800	8+900	9+000	9+100	9+200	9+300	9+400	9+500	9+600	9+700	9+800	9+900	10+000	10+100	10+200	10+300	10+400	10+500	10+600	10+700	10+800	10+900	11+000	Bauende
Bauverbot													Jan. - Juli: 9+450 - 9+570									Okt. - März: 10+351								
Bauverbot													Mitte März - Mitte August: 9+550 - 10+000																	
Baubeginn													Beginn vor Mitte Febr.: 9+450 - 9+630																Beginn vor Mitte Febr.: 10+950 - 11+135	
Bauvorbe- reitung / Vergrä- mung						Apr.- Mitte Mai: 8+710 bis 8+790			Apr.- Mitte Mai: Anf. BA 6 Teil 2 bis 9+500																					



5.3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben den erforderlichen konfliktvermeidenden Maßnahmen werden zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktion i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG zeitlich vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Tabelle 13).



Tabelle 13: Erforderliche CEF-Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Gebiet vorkommenden europäisch geschützten Arten


lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
CEF 1	<p>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von Quartierstrukturen im Zuge der Sanierungsarbeiten der Brücken</p> <p>Für Fledermäuse sind bei positivem Quartierfund in den Brückenbauwerken Ersatz-Quartierstrukturen im Bereich des Bauwerkes bereitzustellen. Der Gesamtbedarf an Ersatzquartieren wird während der Kontrolle vor den Sanierungsarbeiten des Brückenbauwerkes 1 durch den Fachgutachter festgelegt (vgl. kvM 5). Der Ausgleichsbedarf orientiert sich an den vorgefundenen Quartierstrukturen. Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, werden die Fledermauskästen am Brückenbauwerk angebracht, um besonders den Arten mit Präferenz für Quartiere in technischen Bauten geeignete Quartierstätten anzubieten.</p> <p>Bei der Wahl der künstlichen Fledermausquartiere ist darauf zu achten, dass es sich um selbstreinigende und wartungsfreie Objekte handelt (d. h. Einschlupfloch an der Unterseite der Höhle). Eine jährliche Sichtung der Fledermausquartiere ist trotz der Wahl von wartungsfreien Kästen sicherzustellen, um eine mögliche Beschädigung oder auch eine Fremdnutzung durch Spinnen, Wespen oder Hornissen zu unterbinden.</p> <p>Die Einbauquartiere bzw. Gewölbesteine stehen nach Beendigung der Sanierungsmaßnahmen an den Brückenbauwerken zur Verfügung. Durch die zeitlich gestaffelte Bauausführung (vgl. kvM 18) kann jedoch sichergestellt werden, dass durchgehend Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.</p> <p>Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und der Umweltbaubegleitung durchzuführen.</p>	<p>Fledermäuse (Abendsegler, Braunes und Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rohrfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus)</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>Foto 68: Ganzjahres-Einbauquartiere im Bereich eines Brückenpfeilers</p> <p>Abbildung 16: Fledermaus-Gewölbestein (Quelle: EHLERT & PARTNER 2016)</p> </div>	
CEF 2	<p>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Sommerbaumquartiere (optional bei positivem Quartierfund)</p> <p>Für Baumhöhlen und -spalten nutzende Fledermäuse sind bei Rodung von günstigen Quartierbäumen (Höhlen, abstehende Borke) neue Quartierstandorte bereitzustellen.</p> <p>Der Gesamtbedarf an Ersatzquartieren wird während der Fällarbeiten durch den Fachgutachter festgelegt. Der Ausgleichsbedarf für sommerliche Quartierbaumverluste orientiert sich an den gerodeten potenziellen Quartierbäumen. Ein Ersatz von Tagesverstecken oder Balzquartieren ist in der Regel nicht erforderlich.</p>	<p>Fledermäuse (Abendsegler, Braunes Langohr, Große und Kleine Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus)</p>

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>Der sichere Nachweis einer Quartiernutzung als Wochenstubenquartier ist im Rahmen der Ortsbegehung nicht immer möglich, jedoch können Fachgutachter mit ausreichender Sicherheit potenziell geeignete Wochenstubenquartiere feststellen. Bei Verlust wochenstubengeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefälltten Bäumen (Durchmesser i.d.R. deutlich über 40 cm) sind je nachgewiesener, geeigneter Struktur Ersatz-Quartierhilfen anzubringen (Verhältnis 1:1).</p> <p>Beim Verlust nachgewiesenen Wochenstubenquartieren beträgt das Ausgleichsverhältnis 1:5 (bei Verlust eines Quartierbaumes erfolgt die Anbringung von fünf Fledermausgroßkästen, vgl. hierzu Orientierungswerte für den Ausgleichsbedarf bei Winterquartieren nach LBV-SH 2011). Es ist bekannt, dass nicht alle Quartierkästen durch Fledermäuse angenommen werden. Damit begründet sich das Ausgleichsverhältnis zugunsten der Quartierhilfen.</p> <p>Um die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten langfristig zu sichern, werden die Fledermauskästen an geeigneten, möglichst alten Bäumen angebracht. Die Bäume sind als solche rechtlich zu sichern und sorgen im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses für die Entstehung natürlicher Quartiere.</p> <p>Kästen, die speziell für höhlenbewohnende Fledermäuse konzipiert sind, werden häufig durch Höhlenbrüter besiedelt (LBV-SH 2011). Auch Fledermausflachkästen, welche sich nicht für eine positive Brutansiedlung durch Höhlenbrüter eignen, weisen infolge von Störungen durch Brutansiedlungsversuche eine Minderung der Quartierstätteneignung für die Fledermäuse auf (HOCHREIN 2011). Daher ist je Kastengruppe ebenfalls ein Vogelkasten im unmittelbaren räumlichen Bezug anzubringen.</p> <p>Die Ausweichquartiere können nach den Rodungsarbeiten, jedoch vor Beendigung der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Damit wird durchgehend eine ausreichende Zahl möglicher Sommerquartiere angeboten.</p> <p>Bei der Wahl der künstlichen Fledermausquartiere ist darauf zu achten, dass es sich um selbstreinigende und wartungsfreie Objekte handelt (d. h. Einschlußfloch an der Unterseite der Höhle). Eine jährliche Sichtung der Fledermauskästen ist trotz der Wahl von wartungsfreien Kästen sicherzustellen, um eine mögliche Beschädigung (u.a. durch Spechtarten) oder auch eine Fremdnutzung durch Spinnen, Wespen oder Hornissen zu unterbinden. Die Ersatz-Quartierhilfen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.</p> <p>Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>	<p>maus, Nymphenfledermaus, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus)</p>
CEF 3	<p>Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Winterquartieren in Bäumen (optional bei positivem Quartierfund)</p> <p>Für in Baumhöhlen oder -spalten überwinternde Fledermausarten sind bei Rodung von günstigen Quartierbäumen Fledermausgroßraum- und Überwinterungshöhlen bereitzustellen. Dabei handelt es sich um Höhlen mit einer speziellen Innengestaltung (gute Isoliereigenschaften durch Doppelwandsystem verbunden mit Dämmmaterialien). Die Großraumhöhlen können gleichzeitig im Sommer als Wochenstube oder zur Koloniebildung dienen.</p>	<p>Fledermäuse (Abendsegler, Braunes Langohr, Kleinabendsegler, Nymphenfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus)</p>

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<div data-bbox="352 286 686 819">  </div> <div data-bbox="761 286 1123 810">  </div> <p data-bbox="352 831 703 909">Foto 69: Fledermaus Großraum- und Überwinterungshöhle (Quelle: EHLERT & PARTNER 2016)</p> <p data-bbox="352 929 1166 1037">Nicht jede als Winterquartier geeignete Baumstruktur wird jährlich beziehungsweise während der Wintersaison genutzt. Bei Verlust winterquartiergeeigneter Gehölzstrukturen ohne sicheren Artnachweis an den gefällten Bäumen (Durchmesser i.d.R. über 50 cm) sind winterquartiergeeignete Quartierhilfen im Verhältnis 1:1 bereitzustellen.</p> <p data-bbox="352 1048 1166 1182">Bei Verlust von Winterquartieren mit Artnachweis beträgt das Ausgleichsverhältnis 1:5 (bei Verlust eines Quartierbaumes erfolgt die Anbringung von fünf Fledermausgroßkästen, vgl. hierzu Orientierungswerte für den Ausgleichsbedarf bei Winterquartieren nach LBV-SH 2011). Diese müssen den betroffenen Populationen spätestens vor Beginn der Winterruhe zur Verfügung stehen.</p> <p data-bbox="352 1193 1166 1272">Die Fledermausgroßraum- und Überwinterungshöhlen weisen ein deutlich größeres Gewicht als die normalen Fledermausflachkästen auf (ca. 30 kg). Bei der Anbringung der Winterquartiere ist daher auf ausreichend mächtige, jedoch nicht morsche Bäume zu achten.</p> <p data-bbox="352 1283 1166 1391">Eine jährliche Sichtung der Fledermauskästen ist trotzdem sicherzustellen, um eine mögliche Beschädigung (u.a. durch Spechtarten) oder auch eine Fremdnutzung durch Spinnen, Wespen oder Hornissen zu unterbinden. Die Ersatz-Quartierhilfen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen.</p> <p data-bbox="352 1402 1038 1424">Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.</p>	
CEF 4	<p data-bbox="352 1440 1166 1496">Zeitlich vorgezogene Optimierung und Erweiterung bestehender Habitatflächen der Zauneidechse</p> <p data-bbox="352 1507 1166 1641">Um Ersatzlebensstätten für die im Rahmen der Radwegplanung betroffenen Zauneidechsen bereitzustellen, wird eine qualitative Aufwertung bestehender Lebensstätten sowie eine Neuanlage trassennaher Lebensräume durchgeführt. Um die Zauneidechsenpopulation vor Baubeginn erfolgreich aus dem Baufeld zu vergrämen (vgl. kvM 8), erfolgt die vorgezogene Schaffung bzw. Optimierung trassennaher Habitatflächen.</p> <p data-bbox="352 1653 1166 1843">Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umfasst zwei Maßnahmentypen: zum einen die Optimierung bestehender Habitatflächen, wie sie im Bereich potenzieller Habitatflächen mit dem Anrechnungsfaktor 1:2 vorgenommen werden kann, zum anderen die zusätzliche Schaffung von neuen Lebensräumen (Anrechnungsfaktor 1:1). Beide Maßnahmentypen können für das Vorhaben angewendet werden. Damit die vergränten Tiere barrierefrei die neuen Lebensraumstrukturen erreichen können, ist es wichtig, dass beide Maßnahmentypen unmittelbar an die Vergrämungsflächen angrenzen.</p> <p data-bbox="352 1854 1166 2016">In folgenden Bereichen findet ein bau- bzw. anlagebedingter Verlust von nachgewiesenen Habitatflächen der Zauneidechse statt. Dies betrifft die Habitatfläche südöstlich Naundorf (Beginn 5. BA), die Habitatfläche südlich der S 36 und die Habitatfläche Zauneidechse innerhalb der Ortslage Grunau. Insgesamt betrifft der Funktionsverlust 4.605 m² Habitatfläche der Zauneidechse, zusätzlich wird im Bereich von 280 m² die Habitatfläche funktionell gemindert.</p>	Zauneidechse

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>Typische Habitate der Zauneidechse weisen eine unterschiedlich hohe Vegetation mit einer weitgehend geschlossenen Krautschicht und eingestreuten Freiflächen auf. Eingestreute Gehölze, deren Verbuchungsgrad nicht mehr als 25% beträgt, sind als positive Habitatrequisiten zu werten. Als Eiablageplätze dienen i. d. R. gut besonnte, offene oder spärlich bewachsene Sandstellen mit lockerem Boden und angrenzender Deckung. Eine hohe Anzahl an Verstecken ist von großer Bedeutung für die Habitateignung (MUGV 2014).</p> <p><u>Optimierung bestehender Habitatflächen entlang der Bahntrasse:</u></p> <p>Entlang der vorhandenen, bereits durch die Zauneidechse besiedelten Bahnböschung, bietet sich die Vergrößerung bzw. Aufwertung der Bereiche als CEF-Flächen an. Damit in Folge der Vergrümmungsmaßnahme (vgl. kvM 8) keine Überschreitung der Lebensraumkapazitäten droht, müssen zusätzlich Lebensraumrequisiten in ausreichender Anzahl bereitgestellt werden. Dies kann u.a. durch eine Einzelgehölzentnahme bzw. das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen, die Anreicherung mit geeigneten Biotopstrukturen wie Sonnen- und Eiablageplätzen, die Anlage von Rückzugsquartieren sowie die zusätzliche Schaffung von Kleinstrukturen geschehen (SCHNEEWEISS et al. 2014). Die Durchführung der Strukturanreicherung ist der Beschreibung „Schaffung von neuen Lebensräumen“ zu entnehmen. In folgenden Bereichen sind bestehende Habitatflächen aufzuwerten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CEF 4.1: 2.140 m² Bahnböschungen zwischen Bau-km 7+175 und der S 36 – CEF 4.4: Habitatfläche südöstlich Naundorf: westliche Bahnböschung zwischen Bau-km 6+650 und 6+900 sowie Bahntrasse/Böschung zwischen BW 15 und Wohnbebauung an der Striegistalstraße (7.030 m²) – CEF 4.6: Habitatfläche innerhalb der Ortslage Grunau: nördliche und südliche Bahnböschung (4.885 m²) <p>Insgesamt werden 14.055 m² Habitatfläche dauerhaft aufgewertet. Da es sich um die strukturelle Aufwertung vorhandener Lebensraumstrukturen handelt wird als anrechenbarer Faktor 1:4 gewählt (anrechenbar 3.510 m²).</p> <p><u>Schaffung von neuen Lebensräumen:</u></p> <p>Es sind zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse zu schaffen, die alle essenziellen Teilhabitate für die Art enthalten. Wichtig ist auf eine kleinräumige Strukturierung der Habitatstrukturen zu achten. Bei der Entwicklung von Reptilienhabitaten sind daher Versteckstrukturen wie beispielsweise Lesesteinriegel und Totholzhaufen anzulegen. Versiegelte Flächen sind zu entsiegeln. Der Strukturreichtum kann zusätzlich durch gliedernde Landschaftselemente wie Einzelbüsche aufgewertet werden.</p> <p>In folgenden Bereichen ist eine Neuanlage von Lebensraumstrukturen vorzusehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – CEF 4.5: temporäre Habitatfläche südlich der S 36: südöstliche Bahnböschung zwischen Bau-km 7+170 und S 36 (1.880 m²) – CEF 4.2: 535 m² teilversiegelte Brachfläche zwischen der Talstraße bzw. der Straße „Am Bahndamm“ – CEF 4.3: 1.265 m² südwestliche Bahnböschungen nördlich der Straße „Am Bahndamm“ <p>Die CEF 4.5 beschränkt sich auf den Zeitraum während der Bauausführung, im Anschluss können die Tiere die strukturell aufgewerteten Bahnböschungsflächen neu besiedeln. Insgesamt werden <u>dauerhaft</u> 1.800 m² Habitatfläche der Zauneidechse neu geschaffen. Für die Schaffung neuer Lebensraumstrukturen der Zauneidechse wird ein Kompensationsfaktor von 1:2 gewählt, da das Einbringen von Strukturen zeitnah wirksam ist und zudem die Habitatansprüche ausreichend bekannt sind (anrechenbar 900 m²). Durch Neuschaffung und Pflege vorhandener Habitatflächen wird somit der Verlust von 4.410 m² Habitatfläche der Zauneidechse kompensiert (Bedarf: 4.890 m²). Ein Defizit liegt jedoch nicht vor, da die Glattnatter vergleichbare Lebensraumansprüche aufweist und für die Schlange 2.840 m² Lebensraum neu geschaffen und 13.260 m² Lebensraum dauerhaft gepflegt werden (vgl. CEF 5). Diese Flächen stehen in unmittelbaren räumlichen Kontakt zu Habitatflächen der Zauneidechse und kommen somit beiden Arten zugute.</p> <p>Die neu geschaffenen Habitatflächen müssen Eiablageplätze, Sonnenplätze, Tagesverstecke und Winterquartiere umfassen (Vorgaben entnommen aus KARCH 2011a/b, 2012).</p> <p>Eiablage :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Im Bereich der Maßnahmenfläche ist der Oberboden (20 cm tief) aufzunehmen und abzutransportieren. Auf dieser Fläche sind Sandlinsen einzubauen. Die Sandlinsen sind reliefartig einzubauen bzw. in das vorhandene Relief einzupassen. 	

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<ul style="list-style-type: none"> – Sandlinsen als Eiablageplätze sind auf der Grünlandfläche sowie auf der teilversiegelten Brachfläche vorzusehen. – Die Sandlinsen können mit Reisighaufen oder Steinhäufen kombiniert werden (s. Foto 70 und Foto 71). Kombinierte Sand-Stein-Reisighaufen vereinen viele Habitatrequisiten und benötigen dafür wenig Platz. Sie eignen sich daher vor allem für die Aufwertung von kleinen Restflächen (Zwickelfläche Bau-km 7+330). Sie benötigen jedoch relativ häufig Pflege, da ansonsten die Habitateignung durch Verbuschung/Verfilzung verlorenght. <p>Sonnenplätze/Tagesverstecke:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlage von Reisig, Stein- und Totholzhaufen im Bereich der Maßnahmenfläche. Einzelbäume, welche im Zuge der Baufeldfreimachung gerodet werden, liefern die Grundlage für die zusätzlichen Reisig- und Totholzhaufen. – Die Anlage von Trockenmauern bzw. die Planung von Steinkörben zur Stabilisierung von Böschungen bietet sich in der Ortslage Grunau an. – Das Füllmaterial der Trockenmauern und Steinkörbe ist ausschlaggebend für eine Habitateignung. Rund 80 % des Volumens sollte einen Durchmesser von 20 – 40 cm haben, der Rest kann feiner oder gröber sein. – Totholzhaufen sollten eine Größe von 3 m³ nicht unterschreiten. Als Material sind Totholzbestände aller Art zu verwenden, vor allem dickere und dünnere Äste, aber auch größere Holzscheite, Teile von Stämmen oder Wurzelteller. – Diese Strukturen sind wiederum mit Hundsrosen und kleinblättrigen Brombeeren so zu kombinieren, dass Deckungsstrukturen entstehen. Die einzubringenden Gebüschstrukturen sollten zum Schutz vor Prädatoren dornig sein. – Es sind keine gebietsfremden Materialien in die Fläche einzubringen 	
	 	
	<p>Foto 70: Reliefartig aufgebaute Sandlinsen in Form von Dünen</p> <p>Foto 71: Reisighaufen als ergänzende Habitatstrukturen</p> <p>Zusätzliche Winterquartiere sind nicht bereitzustellen, da die Zauneidechsen sich in der kalten Jahreszeit in Löchern und Spalten in der Erde verstecken. Da alle Maßnahmenflächen an den Bahnkörper angrenzen und dieser ausreichend geschützte Versteckmöglichkeiten aufweist, stellen geeignete Winterquartiere keinen limitierenden Faktor dar.</p>	
CEF 5	<p>Zeitlich vorgezogene Optimierung und Erweiterung bestehender Habitatflächen der Glattnatter</p> <p>Trotz Optimierung der Trassenführung kann der bau- bzw. anlagebedingte Eingriff in Habitatflächen der Glattnatter nicht vollständig vermieden werden. Im Bereich der Habitatfläche nördlich der S 36 werden ca. 450 m² Habitatfläche bau- bzw. anlagebedingt beansprucht (Verlust ca. 18 % der Habitatfläche). Am Bahnkörper südlich vom Hohenlauffer Weg gehen von der Habitatfläche 900 m² bau- bzw. anlagebedingt verloren (Verlust ca. 6 % der Habitatfläche). Die isolierte Habitatfläche am Brückenrand von BW 19 wird vollständig überbaut und steht somit ab Bau der Trasse der Glattnatter nicht mehr zur Verfügung. Exakte Angaben zur Habitatflächengröße liegen nicht vor, jedoch stehen nördlich des Bauwerkes 19 ca. 1.400 m² Steinschüttungen vorhanden.</p>	Glattnatter

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>Glattnattern besiedeln offene bis halboffene Lebensräume mit heterogener Vegetationsstruktur und häufig kleinflächig verzahnten Biotopmosaiken aus Offenland, Gebüsch und Waldrändern. Wichtig ist eine enge räumliche Verzahnung exponierter Sonnplätze (Fels, Steine, Totholz) und schattiger Stellen zur Thermoregulation. Für diese Maßnahme werden im aktuell besiedelten Gebiet oder in direkter Nachbarschaft Optimierungsmaßnahmen durchgeführt. Dies kann u.a. durch das Entfernen von Gehölzen bis zur zusätzlichen Schaffung von Strukturen (Totholzhäufen, Trockensteinmauern, Steinhäufen) durchgeführt werden. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Stabilisierung der lokalen Population vorgesehen, in dem ein besseres Angebot an Beutetieren gefördert wird. Dies kann durch die Bereitstellung von besonnten Eiablageplätzen für Reptilien bzw. durch die allgemeine Anreicherung mit Strukturelementen geschehen. Folgende Bereiche sind aufzuwerten bzw. zu erweitern:</p> <p>CEF 5.1: Neuanlage eines 635 m² großen Lebensraumes zwischen der S 36 und dem Etsdorfer Bach. Die ruderalisierte, höher gelegene Wiese befindet sich nördlich der S 36 und grenzt unmittelbar an die bereits besiedelte Habitatfläche an.</p> <p>CEF 5.2: Dauerhafte Pflege der 2.700 m² großen Habitatfläche nördlich der S 36. Die Fläche beinhaltet alle für die Glattnatter notwendigen Habitatrequisiten. Durch Pflege ist der natürlichen Sukzession entgegenzuwirken.</p> <p>CEF 5.3: Neuanlage eines 2.205 m² großen Lebensraumes zwischen der Bahntrasse sowie dem geplanten Radweg nördlich des Hohenlauer Weges durch Einzelbaumentnahme. Durch Gehölzaufwuchs (Birke) verschattete Fläche ist durch das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen aufzulichten. Bei Bedarf sind Steinschüttungen einzubringen.</p> <p>CEF 5.4: Dauerhafte Pflege der 10.560 m² großen Habitatfläche nördlich und südlich des Hohenlauer Weges. Die Fläche beinhaltet alle für die Glattnatter notwendigen Habitatrequisiten. Durch Pflege ist der natürlichen Sukzession entgegenzuwirken.</p>  <p>Foto 72: Ruderalisierte Wiese nördlich der S 36</p>	
	<p>Pflege von Offenlandstrukturen (betrifft CEF 5.2 und CEF 5.4): Einer zunehmenden Verbuschung ist entgegenzuwirken. Einzelne Büsche sind nach Bedarf auf den Stock zu setzen, um einen Verbuschungsgrad von maximal 10 – 25% dauerhaft zu gewährleisten. Es sind vor allem hohe, schattenwerfende, standortfremde Gehölze zu entfernen. Kleine Gebüsche, rankende Arten oder Gebüschinseln sind bei der Pflege zu schonen. Die offenen Steinschüttungen des Gleisbettes sind zu erhalten (KARCH 2012).</p> <p>„Auf den Stock setzen“ von Birkenaufwuchs (betrifft CEF 5.3): einer zunehmenden Sukzession des Vorwaldstadiums ist entgegenzuwirken. Dafür sind in Abstimmung mit einem Fachgutachter einzelne Gehölze „auf den Stock setzen“ zu setzen, um so Lichtinseln zu schaffen.</p> <p>Anlage von Kleinstrukturen (betrifft CEF 5.1, ggf. CEF 5.3): Neue Kleinstrukturen (Steinhäufen, Gabionen oder Holzhäufen) sind vor allem in räumlicher Nachbarschaft zu Gehölzrändern, Böschungen oder Rändern von extensiven Wiesen oder Weiden anzulegen. Als Sonnenplatz geeignete Kleinstrukturen sind an mikroklimatisch günstigen Stellen anzulegen (Südexponierung) (KARCH 2012).</p> <p>Da es sich um kleinere Maßnahmen handelt (dazu zählen Entbuschungsmaßnahmen, Einbringung von Totholzelementen, Errichtung von Steinhäufen), lässt sich die Maßnahme schnell umsetzen (vgl. RUNGE et al. 2010). Die Mindestgröße eines Glattnatter-Lebensraumes ist schwer anzugeben, da die Besiedlungsdichten stark von der Habitatqualität abhängen. Von Vorteil ist jedoch, dass alle Erweiterungsflächen unmittelbar an besiedelte Habitatstrukturen angrenzen, somit kann im vorliegenden Fall eine eigenständige Besied-</p>	

Ifd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>lung vor-ausgesetzt werden. Als Orientierungswert für den Kompensationsbedarf dient daher die beanspruchte Fläche, jedoch ist zu beachten, dass Glattnatterlebensraumstrukturen zu den seltensten Biotoptypen in Sachsen zählen. Bei der Neuanlage von Habitatstrukturen (CEF 5.1 und CEF 5.3) wird daher ein Kompensationsbedarf von 1:4 angenommen. Insgesamt gehen vorhabensbedingt 1.350 m² Habitatfläche der Glattnatter verloren. Neu geschaffen werden können 2.840 m² (anrechenbar: 710 m²). Die Pflege von bestehenden Habitatstrukturen findet auf 13.260 m² statt. Da es sich hierbei jedoch um Habitatstrukturen von landesweiter Bedeutung handelt und trotz aufkommender Sukzession eine hohe Lebensraumeignung gegeben ist, beschränkt sich der anrechenbare Kompensationsfaktor auf 1:10 (anrechenbar 1.330 m²). Insgesamt kann somit der vorhabensbedingte Verlust für die Glattnatter durch Neuanlage und Pflege vorhandener Habitatflächen vollumfänglich ausgeglichen werden.</p> <p>Maßnahmen bzw. Maßnahmenpakete zur Förderung von Reptilien sind normalerweise nicht oder nur wenig artspezifisch, und häufig profitieren alle vorkommenden Reptilienarten gleichermaßen von den umgesetzten Aufwertungen (vgl. KARCH 2012).</p>	
CEF 6	<p>Bereitstellung von Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter</p> <p>Für Höhlenbrüter ohne eigenen Höhlenbau sind nach Absprache mit der Fachbehörde vor Baubeginn Nisthilfen aufzuhängen. Die Anzahl dieser künstlichen Bruthöhlen orientiert sich an der Anzahl der durch Rodung betroffenen (potenziellen) Höhlenbäume.</p> <p>Für jeden im Trassenkorridor festgestellten Höhlenbaum sind außerhalb bewertungsrelevanter Wirkzonen des Vorhabens, jedoch im räumlichen und funktionalen Zusammenhang, 3 künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese sind für die Dauer von mindestens 10 Jahren zu unterhalten und bei Bedarf gleichwertig zu ersetzen. Soweit Höhlenbäume nicht bekannt sind bzw. nicht festgestellt werden, können pauschal pro betroffenen Baum mit einem Stammdurchmesser von über 50 cm 2 Nisthilfen ausgebracht werden.</p> <p>Einige der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Artspezifität nicht in der Lage, eigenständig Bruthöhlen anzulegen. Darüber hinaus ist auch von einem limitierten Höhlenangebot auszugehen. Um einer Vergrämung betroffener Arten entgegenzuwirken, sind künstliche Nisthilfen anzubringen. Diese werden nachweislich durch die Arten angenommen.</p> <p>CEF 6.1: Bereitstellung von großräumigen Eulenhöhlen für den Waldkauz</p> <p>Bei Verlust von Bruthöhlen, welche für Eulen geeignete Nisthöhlen darstellen, sind künstliche Eulenhöhlen aufzuhängen. Deren Brutinnenraum hat einen Durchmesser von ca. 20 cm aufzuweisen. Die Fluglochweite beträgt etwa 110 x 120 mm (EHLERT & PARTNER 2017).</p> <p>CEF 6.2: Bereitstellung von Nistgelegenheiten für die Gilde der gehölzbrütenden Vogelarten</p> <p>Zahlreiche weitere Höhlenbrüter bevorzugen deutlich kleinere Bruthöhlen. In Abhängigkeit der Baumhöhlen, welche im Zuge der Rodungsarbeiten verloren gehen, sind daher adäquate Ersatzniststätten bereitzustellen. Kästen mit einer Fluglochweite von 32 mm eignen sich u.a. für Kohl-, Blau-, Tannen- und Sumpfmäuse, Kleiber, Trauerschnäpper, Feld- und Haussperling. Gartenbaumläufer und Hausrotschwanz bevorzugen Nischenbruthöhlen mit zwei Einfluglöchern (Fluglochweite: 30 x 50 mm). Für den Star und den Waldbaumläufer gibt es zudem artspezifische Nistkästen (EHLERT & PARTNER 2017).</p> <p>Jeder Ersatznistkasten ist mit einem Marderschutz zu versehen. Die Maßnahme ist vor Beginn der Rodungsarbeiten durchzuführen.</p>	Avifauna (Waldkauz, gehölzbrütende Vogelarten)
CEF 7	<p>Bereitstellung von Nistgelegenheiten für gewässergebundene Nischenbrüter vor Baubeginn</p> <p>Die bauzeitliche Beeinträchtigung von nachgewiesenen Fortpflanzungsstätten der Wasseramsel an den BW 12 und 13 ist nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch um traditionell genutzte Niststandorte handelt und im Abschnitt zwischen dem Bahnhof Berbersdorf und der Ortslage Böhrigen keine vergleichbaren Brückenbauwerke, Stützmauern oder ähnliche Nischenstrukturen vorhanden sind, sind künstliche Nisthilfen vor Beginn der Sanierungsarbeiten im Bereich ausgewählter Bauwerke über Fließgewässer vorzusehen. Im Bereich folgender Bauwerke der ehemaligen Bahntrasse sind Nisthilfen für Nischenbrüter (u. a. für Wasseramsel und andere nischenbrütende Vogelarten) vorzusehen:</p> <p>BW 01, BW östlich der Steyermühle über die Kleine Striegis, BW nördlich vom Haldental über die Kleine Striegis, BW 08, BW 09, BW 11 - 15, Bw 18, BW 19, BW 21 und BW 23.</p> <p>Die Nisthilfen sind unter Brücken, an Steilwänden etc. in direkter Nähe zum Fließgewässer jedoch mindestens 0,5 m über der Hochwasserlinie aufzuhängen. Nach Möglichkeit sollte</p>	Wasseramsel (sonstige gewässergebundene Nischenbrüter)

lfd. Nr.	Maßnahme	Zielart
	<p>der Nistkasten direkt über tieferem und fließendem Wasser angebracht werden, da sich die Wasseramsel bei nahender Gefahr ins Wasser fallen lässt.</p> <p>Die Maßnahme ist für den gesamten Planungsraum vor Baubeginn vorzusehen. In den Bauabschnitten, welche sich in der Bauausführung befinden sind außerhalb der Brutzeit jedoch vor Baubeginn die Nistkästen temporär zu verschließen. Im Anschluss der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken werden die Nistkästen erneut zugänglich gemacht. Somit kann sichergestellt werden, dass während der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken es zu keinen Störungen während der Fortpflanzungszeit kommen kann. Da bezogen auf den Gesamtabschnitt bereits vor den Sanierungsarbeiten die Nisthilfen angebracht werden, stehen den Nischenbrütern bereits während der Bauphase ausreichend Nistgelegenheiten zur Verfügung.</p>	


A photograph of a concrete weir structure with a waterfall. A small, dark, rectangular nest box is mounted on the left side of the weir, indicated by a red arrow. The water is cascading over the steps of the weir.

Foto 73: Beispiel eines Wasseramselnistkastens an der Stirnseite einer Wehrmittelmauer (NABU SÜßEN UND UMGEBUNG 2016)


A photograph of a dark, rectangular nest box mounted on a light-colored wall. The box has a small, square entrance hole on its front face. The box is positioned in a corner where the wall meets a ceiling.

Foto 74: Beispiel eines Wasseramselnistkastens mit Einflugbereich von vorne (NABU SÜßEN UND UMGEBUNG 2016)

6 Zusammenfassung

Die Stadt Hainichen plant das Vorhaben Striegalradweg in den Bauabschnitten 2.2 bis 6. Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Neubau eines selbstständig geführten Radweges. Dazu soll die stillgelegte Bahntrasse Hainichen-Roßwein, im Taleinschnitt der „Striegis“ genutzt werden.

Das Vorhaben unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV lit. a) der FFH-RL sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten durchgeführt.

Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Die Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV ist damit gegenstandslos.

Die Prüfung erfolgt hinsichtlich folgender Verbotstatbestände:

- Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- (erhebliches) Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Entnahme, Beschädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Mit dem Vorhaben sind bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen, ein erhöhtes Kollisionsrisiko sowie akustische und optische Störreize durch die Radwegnutzer (Bewegungsunruhe, Störung) verbunden. Es werden daher im Rahmen des Artenschutzbeitrags bau-, anlage- und betriebsbedingte Betroffenheiten der europäisch geschützten Arten beschrieben und bewertet.

Im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse konnte für 101 Arten das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht vollständig ausgeschlossen werden. Darunter fallen 80 Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie 17 Säugetierarten, 1 Amphibienart, 2 Reptilienarten sowie 1 Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Kleine Striegis sowie die Vereinigte Striegis weisen im Untersuchungsraum eine Eignung als Kernlebensraum und Migrationskorridor für **Biber** und **Fischotter** auf. Mit dem Bau und der Nutzung des Radweges sind vor allem Störwirkungen verbunden, welche die Lebensraumeignung beider Säuger im Striegal einschränken können.

Um während der Bauphase die Lebensraumbedingungen für beide Arten uneingeschränkt aufrechtzuerhalten, sind konfliktvermeidende Maßnahmen im Rahmen der Bautätigkeiten vorgesehen. Durch jahreszeitliche Baueinschränkungen werden Störungen im Umfeld der Reproduktionshabitate während der Fortpflanzungszeit vermieden. Zudem werden Wechsel- und Migrationsbeziehungen durch den Bau zu taghellen Zeiten sowie einer artgerechten Baustellensicherung durchgehend aufrechterhalten. Bautabuzonen vermeiden den Verlust von Habitatstrukturen über das unvermeidbare Mindestmaß hinaus, zudem garantiert die Kontrollbegehung vor Baubeginn, dass die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen alle aktuell besiedelten Habitatstrukturen umfassen. Betriebsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen beider Säuger sind durch die ausschließliche Nutzung durch Radfahrer und Spaziergänger nicht gegeben, so dass auch entsprechende Maßnahmen entfallen.

Durch die konfliktvermeidenden Maßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG für beide Säuger vollständig vermieden werden.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse der Artengruppe **Fledermäuse** kann ein Verlust von Quartierstrukturen im Zuge der Sanierung der Brückenbauwerke sowie durch die Rodung einzelner Altbäume nicht ausgeschlossen werden. Flug- und Verbundkorridore werden dagegen durch den Radwegbau nicht beeinträchtigt. Auch treten keine betriebsbedingten Gefährdungen von Fledermausarten durch die Nutzungsart des Radweges auf.

Das Bereitstellen von Ausweichquartieren sichert bei Bedarf ein gleich bleibendes Quartierangebot und erhält die Funktion potenziell betroffener Lebensstätten. Die Bauzeitenregelung verhin-

dert zudem den rodungsbedingten Verlust von Wochenstubenquartieren während der empfindlichen Fortpflanzungszeit. Individuenverluste von Fledermäusen in Baumquartieren während der Winterphase werden durch vorherige Kontrolle potenzieller Quartierstrukturen sowie Schutzvorkehrungen während der Rodungsarbeiten unterbunden. Ebenso werden Quartierstrukturen in Brückenbauwerken durch eine vorgezogene Kontrollbegehung erfasst und bei Bedarf wird eine entsprechende Zeitenregelung vorgesehen.

Durch die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vermieden.

Mögliche Betroffenheiten des **Kammolches** können ausgeschlossen werden. Da im Bereich des Striegistalradweges im Abschnitt zwischen Schlegel und Niederstrieigis keine Vorkommensschwerpunkte des Kammolches tangiert werden, tritt auch kein Verstoß gegen den Tötungstatbestand ein. Zudem sind Austauschbeziehungen über den geplanten Radweg hinweg nicht ersichtlich. Das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG kann ohne artenschutzrechtlich begründeter Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse der Artengruppe **Reptilien** kann eine hohe Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Grund hierfür ist, dass zwischen den Ortslagen Böhrigen und Niederstrieigis der ehemalige Bahndamm relativ stark besonnt ist und somit eine hohe Bedeutung als Lebensraum für wärmeliebende Reptilien aufweist. Bereits im Vorfeld der Planung fand daher eine umfassende Trassenoptimierung statt, um besonders wertvolle Habitatflächen der Reptilien zu umfahren (vgl. Kapitel 3.1.1). Trotz der Trassenoptimierung ergeben sich Betroffenheiten beider Arten durch die Überbauung von nachgewiesenen Habitatflächen und dem damit verbundenen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, der Verletzungs- und Tötungsgefahr sowie durch Zerschneidungseffekte.

Der Lebensraumverlust der **Zauneidechse** wird durch die vorgezogene Aufwertung und Neuentwicklung von trassennahen Reptilienhabitaten kompensiert. Gleichzeitig fördert die trassennahe Gestaltung von Zauneidechsenhabitaten das Auswandern der Art aus dem Gefahrenbereich der Trasse. Zusätzlich werden die Tiere, welche nicht selbständig das Baufeld verlassen, vor Baubeginn durch das Aufbringen einer Vergrämungsfolie aus dem Baufeld verscheucht. Anlagebedingte Zerschneidungseffekte spielen für die Zauneidechse vor allem im Bereich der Brückenbauwerke eine Rolle. Nach Stilllegung der Bahnstrecke konnte sich entlang der Bahntrasse eine hervorragende Verbundstruktur entwickeln, welche auch teilweise die Brückenbauwerke umfasst. Daher werden im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken die vorhandenen Verbundstrukturen erhalten bzw. bei Bedarf im Kernlebensräumen neu entwickelt.

Die **Glattnatter** konnte im Rahmen der aktuellen Kartierung im Planungsraum an mehreren Stellen bestätigt werden. Auch für diese Art sind Ersatzhabitate zu entwickeln bzw. aufzuwerten. Zusätzlich kommt auch der Glattnatter die Lebensraumvernetzung im Bereich der Brückenbauwerke zugute. Grundsätzlich werden jedoch die Lebensraumstrukturen der Art weitestgehend umfahren. Dort, wo der Radweg die Habitatstrukturen der Natter randlich tangiert, erfolgt ebenfalls die Vergrämung der Art aus dem Baufeld. Da die Glattnatter speziell auf Radwegen aufgrund ihrer Neigung zum Sonnenbad einem erhöhten Kollisionsrisiko unterlegen ist, werden zudem an den Radweg angrenzenden Habitatstrukturen strukturell entwertet und zudem schützen reptiliengerechte Wegedecken vor einem erhöhten Tötungsrisiko.

Durch die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme wird das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Reptilien vermieden.

Die europäisch geschützte Libellenfauna wird aufgrund des Vorkommens der **Grünen Keiljungfer** im Planungsumfeld berücksichtigt. Die Art wurde im Rahmen der Managementplanung im Bereich der Kleinen und Vereinigten Striegis nachgewiesen.

Bewertungsrelevante Betroffenheiten sind vor allem während der Bauphase zu befürchten, da im Zuge einiger Brückensanierungen in die Fließgewässer eingegriffen wird. Um das baubedingte Töten von Larven der Grünen Keiljungfer zu verhindern, werden diese unmittelbar vor Baubeginn durch aktive Verdriftung aus dem Baufeld verbracht. Der bau- bzw. anlagebedingte Flächenverlust durch die Anlage der Fangedämme sowie die Sanierung von Brückenpfeilern und -mauern stellen

dagegen keine bewertungsrelevante Beeinträchtigung dar, zumal es sich im unmittelbaren Umfeld der Bauwerke nur um potenzielle Habitatflächen der Grünen Keiljungfer handelt.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der aktiven Verdriftung auch für die Grüne Keiljungfer vermieden.

Im Rahmen der Konfliktanalyse zur Artengruppe der **Avifauna** wurde nachgewiesen, dass auch nach der Inanspruchnahme und Betroffenheit von ruderalen Aufwüchsen, von Strauchbeständen sowie Einzelbäumen die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Raum für alle europäisch geschützten Vogelarten erhalten bleibt. Es kommt zu keinem Verlust essenzieller Habitatstrukturen. Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen während der Baufeldräumung werden durch umfassende Vorgaben zu den Bauzeiten vermieden. Der Verlust von einzelnen Höhlenbäumen und Spaltenniststätten wird durch die vorgezogene Bereitstellung von Ausweichnistkästen kompensiert.

Zur Aufrechterhaltung ausreichend ungestörter, essenzieller Nahrungshabitate des **Schwarzstorchs** sind neben einer Bauzeitenregelung weitergehende Maßnahmen notwendig. Um Störungen während der Bauphase aber auch nach Beendigung der Bauphase zu gewährleisten, wird zum einen der vorhandene Kronenschluss durch den fachgerechten Rückschnitt im Rahmen der Herstellung des Lichtraumprofils aufrechterhalten. Zum anderen ist der weitgehende Erhalt des vorhandenen, abschirmenden Gehölzbewuchses auf den Böschungen des ehemaligen Bahndammes zu gewährleisten. Damit kann die Abschirmwirkung der vorhandenen Vegetation sichergestellt werden. Zusätzlich werden Störungen durch die Radfahrer durch die Anbringung von dauerhaften Sichtschutzwänden in ausgewählten Streckenabschnitten vermieden.

Die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Raum bleibt daher für alle europäisch geschützten Vogelarten erhalten.

Unter Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung/zum Schutz der europäisch geschützten Arten sowie durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG für die betrachteten Arten verhindert.

7 Quellenverzeichnis

7.1 Gesetze, Richtlinien, Erlasse

BARTSCHV - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist. **Hinweis: demnächst in Kraft tretende neue Fassung (BT-Drs. 18/11939 und 18/12845).**

BUNDESREGIERUNG (2007): Entwurf des Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Gesetzentwurf der Bundesregierung. Deutscher Bundestag Drucksache 16/5100 6. Wahlperiode. 25.04.2007. Elektronische Vorab-Fassung einschließlich Begründung. <http://dip.bundestag.de/btd/16/051/1605100.pdf>.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42), angepasst durch den Beschluss 95/1/EG vom 1.1.1995, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Amtsblatt der Europäischen Union L 158/193 vom 10.6.2013).

SMWA - SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (2009): Hinweise zum Artenschutzrecht. Erlass vom 09.12.2009.

VSCHRL (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), VSchRL - Vogelschutzrichtlinie.

7.2 Literaturverzeichnis

AHO – AUSSCHUSS DER VERBÄNDE UND KAMMERN DER INGENIEURE UND ARCHITEKTEN FÜR DIE HONORARANORDNUNG E.V. (2007): Die Umweltbaubegleitung – Anmerkungen zu Leistungen und Vergütung für ein neues Aufgabenfeld der Ingenieure und Landschaftsarchitekten. Zusammenfassung zur Veröffentlichung in: Deutsches IngenieurBlatt, Heft 6/2007, Seite 36ff.

ARSU – ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH (1998): Biologische Begleituntersuchungen (Monitoring) zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (1993-1997). Abschlussbericht. Im Auftrag der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PB DE).

ATTERMEYER, S. (2006): Handlungsanleitung - Entwurf. Transparente Lärmschutzanlagen und Vogelschutz. Regierungspräsidium Tübingen. Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik. Ref. 91 Technische Fachdienste.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (HRSG.) (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperrlingsvögel. 2. vollst. überarb. Auflage. Aula-Verlag/Wiebelsheim.

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (HRSG.) (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Auflage. Aula-Verlag/Wiebelsheim.
- BERGER, G.; PFEFFER, H. & KALETTKA, TH. [Hrsg.] (2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. – Natur & Text, Rangsdorf: 384 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): Braungrüner Strichfarn. Artcharakteristik digital abgerufen unter dem Link: http://www.bfn.de/0316_strichfarn.html (Letzte Änderung: 04.04.2008).
- BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 716 S.
- BMUB - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes - häufig gestellte Fragen. Digital abgerufen unter dem Link: http://www.bmub.bund.de/service/buergerforum/haeufige-fragen-faq/faq-detailansicht/?no_cache=1&tx_irfaq_pi1%5bcats%5d=55 am 20.07.2017.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum LBP-Leitfaden. F+E Projekt Nr.02.0233/2003/LR erarbeitet durch Smeets & Damaschek, Bosch & Partner, FÖA Landschaftsplanung und Dr. Gassner. Oktober 2009. Bonn.
- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- BOYE, P. & M. DIETZ (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- BOYE, P. (2004): *Myotis mystacinus* (KÜHL, 1817). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- BOYE, P., DENSE, C. & U. RAHMEL (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.

- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 146 Seiten.
- BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (HRSG.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Natur & Text Rangsdorf.
- BVERWG 9 A 14.12 (BUNDESVERWALTUNGSGERICHTS): Urteil zum Neubau der Bundesautobahn A 20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, Teilstrecke B 206 westlich Wittenborn bis B 206 westlich Weede. Verkündet am 6. November 2013.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas (kennen, bestimmen, schützen). Kosmos Naturführer.
- DIETZ, C. (2005): Fledermäuse schützen – Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. Innenministerium Baden-Württemberg, 40 S.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas (Biologie, Kennzeichen, Gefährdung). Kosmos.
- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005) in BfN - Bundesamt für Naturschutz: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20.
- DOLCH, D. & D. HEIDECKE (2004): *Castor fiber* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- ECHOLOT (2009): Jahreszyklus und Lebensraumnutzung der heimischen Fledermausarten - Berücksichtigung bei der Planung von Fledermausuntersuchungen.
- EHLERT & PARTNER (HANDELSGESELLSCHAFT UND FACHBÜRO FÜR BIOLOGIE) (2016): Nistkästen und Nisthilfen für Fledermäuse. Digital abgerufen unter dem Link: <http://www.ehlert-partner.de/Flederkist.html>.
- EHLERT & PARTNER (HANDELSGESELLSCHAFT UND FACHBÜRO FÜR BIOLOGIE) (2017): Frei abhängbare Nistkästen für Vögel. Digital abgerufen unter dem Link: <http://www.ehlert-partner.de/Nistkast.html#Singvg>.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Guidance Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats` Directive 92/43/EEC (FINAL VERSION, Februar 2007). - Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- FISCHER, U. & T. SOBCZYK (2001): Rote Liste Schwärmer. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag/Eching.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“. Erarbeitet im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., EBERT, A. & I. WEIß (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ - Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen bearbeitet von KIfL – Kieler Institut für Landschaftsökologie.
- GFL - PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2000): Radwege in der freien Landschaft. Art der Befestigung. Eine Analyse aus landespflegerischer Sicht.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (2001a): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10-I: Passeriformes (1. Teil), Alaudidae – Hirundinidae (Lerchen und Schwalben). AULA-Verlag Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (2001c): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 13 – II: Passeriformes (4. Teil), Sittidae – Laniidae (Kleiber, Mauerläufer, Baumläufer, Beutelmeisen, Pirole, Würger). AULA-Verlag Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (2001d): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4, Falconiformes – Greifvögel. AULA-Verlag Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (2001e): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1, Gaviiformes – Phoenicopteriformes (Seetaucher, Lappentaucher, Sturmvögel, Ruderfüßler, Schreitvögel, Flamingos). AULA-Verlag Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (Hrsg.) (2001b): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9: Columbiformes - Piciformes (Tauben, Kuckucke, Eulen, Ziegenmelker, Segler, Racken, Spechte). AULA-Verlag/Wiesbaden.
- GÖRNER, M. (HRSG.;2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. – Jena.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRUSCHWITZ, M. (2004): *Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutsch-

- land. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- GÜNTHER, A. & E. OLIAS (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden. 24 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag/Jena.
- HAUER, S., ANSORGE, H. & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- HAUPT, H.; LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- KARCH KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011a): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Holzhaufen und Holzbeigen. Fassung vom 20. Dezember 2011.
- KARCH KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011b): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und Steinwälle. Fassung vom 20. Dezember 2011.
- KARCH KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2012): Praxismerkblatt Einheimische Reptilien schützen und fördern. Fassung vom 23. September 2012.
- KIEFER, A. & P. BOYE (2004a): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- KIEFER, A. & P. BOYE (2004b): *Plecotus austriacus* (J. B. FISCHER, 1829). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- KLAUSNITZER, B. (1994): Rote Liste Bockkäfer. Arbeitsmaterialien Naturschutz. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Rote Liste Blatthorn- und Hirschkäfer. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 5/1995. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.
- KLAUSNITZER, B. (2016): Rote Liste und Artenliste Sachsens - Wasserbewohnende Käfer. Herausgegeben vom Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Redaktionsschluss am 15.01.2016.
- KLENNER-FRINGS, B. & S. RAMME (2016): Der Emslandbiber - Biologie des Bibers (Jungtierentwicklung). Digital abgerufen unter dem Link:
<http://www.emslandbiber.de/biologie/jungtierentwicklung.html>. Aktualisiert: Mittwoch, 09. März 2016.

- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41: 251-274.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2008a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad-Godesberg: 259 – 288.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN. (2008b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad-Godesberg: 231 – 256.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Entwurf der gemeinsamen Arbeitsgruppe der LANA-Fachausschüsse Artenschutz, Eingriffsregelung und Recht.
- LANA - LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, Stand 13.03.2009.
- LANA & BMU (LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen im Bundesnaturschutzgesetz.
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): ABC Bewertungsschemata (Entwürfe) für die Brutvögel und die Fledermausarten in NRW, Stand 28.12.2010. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>, Abruf 27.07.2011.
- LBV-SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Kiel. 85. S + Anlagen.
- LBV-SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LFUG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): FFH-Gebiete in Sachsen – Ein Beitrag zum europäischen NATURA-2000-Netz. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004. Dresden.
- LFUG– LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) - Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Offiziellen Arbeitsmaterialien für die Erstellung von Managementplänen.
- LFUG– LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Kammolch (*Triturus cristatus*) - Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Offiziellen Arbeitsmaterialien für die Erstellung von Managementplänen.

- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2008): Verbreitungs- und Vorkommenskarten der Arten des Anhang II/IV der FFH Richtlinie. Link: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20802.htm>. Aufgerufen am 10.03.2016.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2011): Landesbestandszahlen der Brutvögel im Freistaat Sachsen als Ergebnis der Brutvogelkartierungen (BVK) 1978 bis 1982, 1993 bis 1996 sowie 2004 bis 2007. Bearbeitungsstand: 8. August 2011. Dresden.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014a): Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie 2007-2012: Erhaltungszustand der Arten im Freistaat Sachsen mit Vorkommensschätzungen und Bewertungen im Vergleich zur Bewertung in Deutschland. Datenstand: 08.01.2014; Fassung: 10.04.2014.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014b): Fledermausquartiere an Gebäuden. Artikel-Nr. L V-2/44.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016a): Artcharakteristik von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Braungrüner Strichfarn (*Asplenium adnigrum*), Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*), Scheidenblütgras (*Coleanthus subtilis*) und Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*). Digital abgerufen im März 2016 unter dem Link: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8061.htm>.
- LFULG – LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016b): Artcharakteristik der sächsischen Vogelarten. Digital abgerufen im März 2016 unter dem Link: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8242.htm>.
- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2016c): Auszug aus der Artdatenbank Sachsen (MultiBaseCS) Stand: 03.02.2016, übermittelt durch LRA Mittelsachsen am 03.02.2016.
- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017a): Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017). Digital bereitgestellt unter Arbeitshilfen Artenschutz, Link: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>.
- LFULG - LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2017b): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017). Digital bereitgestellt unter Arbeitshilfen Artenschutz, Link: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Stand 2014.
- LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- LWF - BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Vogelschutz im Wald. Merkblatt 21. Freising.
- MAINPOST (2014): Breitbrunn - Folie soll Zauneidechsen an Böschung vergrämen. Digital abgerufen unter dem Link: <http://www.mainpost.de/regional/hassberge/Strassenbau-Umweltbildung;art1726,8166210>. Aktualisiert am 04. Juni 2014.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004a): *Pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebiets-

- system Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004b): *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- MEINIG, H.; BOYE, P., HUTTERER R. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn-Bad-Godesberg: 115-153.
- MERKBLATT ZUR ANLAGE VON QUERUNGSHILFEN FÜR TIERE UND ZUR VERNETZUNG VON LEBENS-RÄUMEN AN STRAßEN (MAQ). FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2008, Köln.
- MEYER, F. (2004): *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- NABU LV Sachsen e. V. (2015): Verbreitung der Amphibien in Sachsen seit 2001. Verbreitungskarten digital abgerufen unter dem Link: http://www.alt.nabu-sachsen.de/lv/jupgrade/index.php?option=com_content&view=article&id=1636&Itemid=1104.
- NABU SÜßEN UND UMGEBUNG (2016): Wasserramselnester im Bereich der mittleren Fils. Digital abgerufen am 19.07.2016 unter dem Link: <http://nabu-suessen.de/>.
- NITSCHKE, K.-A. (1987): Beobachtungen zum Fluchtverhalten des Elbebibers. Mitteldeutsche Zoologische Gesellschaft Braunau, Band 5, Nr.1/4, S. 23-25.
- OTT, J., CONZE K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Herausgegeben am 1. November 2015.
- OVG – OBERVERWALTUNGSGERICHT BERLIN-BRANDENBURG (2007): OVG 11 S 19.07, 7L 19/07 FRANKFURT (Oder) (sog. Höhlenurteil). Beschluss vom 05.03.2007.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 51.

- REDEKER SELLNER DAHS (2017): Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Öffentliche Anhörung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes BT-Drucksache 18/11939 am 17. Mai 2017 - Stellungnahme von Dr. Frank Fellenberg, LL.M. (Cambridge) Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht. Berlin 12.05.2017.
- REICHHOLF, J. (2001): Störungsökologie: Ursache und Wirkungen von Störungen. In: BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) (Hrsg.): Störökologie. Laufener Seminarbeiträge 1/01, 11-16. Laufen/Salzach.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3). Bonn-Bad-Godesberg: 167 – 194.
- REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens. Naturschutz und Landespflege. Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. 32 S.
- REINHARDT, R., H. SBIESCHNE, J. SETTELE, U. FISCHER & G. FIEDLER (2007): Tagfalter von Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11. Dresden.
- RENNWALD, E., SOBCZYK T. & A. HOFMANN (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3). Bonn-Bad-Godesberg: 243 – 283.
- ROSENAU, S. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemalige DDR). Rangsdorf: Natur und Text.
- SCHMIDT, J.U.; DÄMMIG, M.; EILERS, A. & W. NACHTIGALL (2015): Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009 - 2013. Zusammenfassender Ergebnisbericht. Schriftenreihe des LfULG, Heft 4/2015.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I.; KLUGE, E.; HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): "Zauneidechse im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun?" Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23(1): 11.
- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzge-

- biotssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens Farn- und Samenpflanzen. Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. 310 S.
- SIMON, M. & P. BOYE (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- SPITZENBERG, F., DONFRTMANN, E., HENDRICH, L., HESS, M. & U. HECKES (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquaticae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Mai 2013. In: BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (4). Bonn-Bad-Godesberg: 2.
- STADT AHLEN (2010): Mit dem Rad vom Münsterland in die Metropole Ruhr. Archivartikel vom 24.04.2010 auf Ahlen.de.
- STEFFENS, R., KRETSCHMAR, R. & S. RAU (1998b): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, hrsg. v. Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- STEFFENS, R., SAEMANN, D. & K. GRÖBLER (HRSG.) (1998a): Die Vogelwelt Sachsens. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 S.
- STEINER, A. (2013): Artprofil der Schlingnatter. Digital abgerufen am 26.11.2015 unter dem Link: <http://www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Reptilien/TK-2.html>.
- STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.) (1993): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 5: Raubsäuger - Carnivora (Fissipedia) Teil I. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Mugler-Verlag, Radolfzell.
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P. & W. KNIEF (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel). Fehler korrigiert vom 6.11.2008.
- SUHLING, F., WERZINGER, J. & O. MÜLLER (2003): *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 1.
- TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssyman (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.

- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artensteckbriefe Thüringen 2009. Digital abgerufen am 30.07.2012 unter dem Link: http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur_und_landschaft/artenschutz/.
- TRAPPMANN, C. & P. BOYE (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMAN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- WILDTIER-KATASTER SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Der Fischotter - Lebensraum (Habitat) und Lebensweise. Digital abgerufen unter dem Link: <http://www.wildtier-kataster.uni-kiel.de/pages/tierarten/saeugetiere/fischotter.php> am 20.05.2016.
- ZÖPHEL, U. & R. STEFFENS (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Redaktionsschluss Juni 2002. Dresden.
- ZÖPHEL, U., TRAPP, H., & DR. R. WARNKE-GRÜTTNER (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015). Version 1.0. Hrsg LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

7.3 Gutachten und Planungen

- BÜRO LUKAS – INTEGRATIVE NATURSCHUTZPLANUNG (2013): FFH-Managementplan für das SCI DE 4944-301, Landes-Meldenr. 20 E „Striegistaler und Aschbachtal“. Im Auftrag des Freistaates Sachsen, vertreten durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Endbericht. Februar 2013.
- LIEBOLD AI – LIEBOLD ARCHITEKTEN & INGENIEURE (2017a): Erläuterungsbericht zum Feststellungsentwurf für das Vorhaben Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis, 2.2.-6. BA (Radweg Hainichen – Roßwein / Anschluss Muldentalradweg).
- LIEBOLD AI – LIEBOLD ARCHITEKTEN & INGENIEURE (2017b): Bauwerksskizzen zur Planfeststellung für das Vorhaben „Striegistalradweg Schlegel - Niederstriegis 2.2 - 6. Bauabschnitt“. Stand Januar 2017.
- LIEBOLD AI (2016): Lagepläne zum Striegistalradweg Schlegel - Niederstriegis 2.2 - 6. Bauabschnitt, Unterlage 5, Blatt 1 - 30. Arbeitsstand 11.05.2016.
- REIKE, H.-P. (2013): Erfassung Laufkäfer im Zuge des Vorhabens B 169 Striegistalradweg Hainichen und Schlegel, 2. Bauabschnitt. Stand 22.10.2013.
- REIKE, H.-P. (2014): Erfassung Laufkäfer im Zuge des Vorhabens Striegistalradweg, 3. – 6. Bauabschnitt. Endbericht. Stand: Oktober 2014. Hainichen.
- SCHMIDT, C. (2013): B 169 Radweg Hainichen – Schlegel / Striegistalradweg. Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken (BA 2). Stand: Juli 2013.
- SCHMIDT, C. (2014): Striegistalradweg 3. - 6. Bauabschnitt. Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken. Abschlussbericht. Stand Juni 2014. Niesky.
- SCHMIDT, C. (2016): Striegistalradweg Schlegel - Niederstriegis, Bauabschnitt 2.2 - 6, Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken. Bericht Juni 2016.

TEUFERT S. (2013): Faunistisches Sondergutachten Amphibien und Reptilien zum Vorhaben B169 Striegistalradweg Hainichen – Schlegel 2. BA Stand: September 2013.

TEUFERT, S. (2014): Striegistalradweg 3. Bis 6. BA. Erfassung der Reptilien. Stand: Oktober 2014. Bischofswerda.

VOIGT, H. (2013): B 169 – Striegistalradweg Hainichen - Schlegel, 2. BA. Faunistische Sonderuntersuchung zu Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer, Spanische Flagge. Stand: August 2013.

VOIGT, H. (2014): Striegistalradweg. Schlegel-Niederstrieigis, 3.-6. BA. Faunistische Sonderuntersuchung zu Nachtkerzenschwärmer und Spanischer Flagge. Abschlussbericht. Stand: Oktober 2014. Freital.

WEBER, M. (2013): B 169 Striegistalradweg Hainichen – Schlegel: Avifaunistische Sonderuntersuchung. Stand: August 2013.

WEBER, M. (2014): Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieigis, 3. - 6. BA: Avifaunistische Sonderuntersuchung. Endbericht. Stand September 2014.

7.4 Mündliche und schriftliche Mitteilungen

BUND - BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2016): Schriftliche Mitteilung zur aktuellen Verbreitung der Wildkatze in Sachsen und Sachsen-Anhalt durch Fr. Gaisbauer. Email vom 19.07.2016.

GÜNTHER, A. (2007 mdl.): Hinweise über das Vorkommen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Raum Meißen. Schriftliche Mitteilung vom 23.09.2007.

STADT HAINICHEN (2017): Aktuelle Nachweise von Fraßspuren des Bibers entlang des geplanten Radweges. Schriftliche Mitteilung der Stadtverwaltung Hainichen – Herr Böhme, vom 29.06.2017.

TEUFERT, S. (2015): Hinweis und Angaben zum Verhalten der Glattnatter sowie zur Empfindlichkeit gegenüber Kollisionsrisiken entlang von Radwegen. Telefonat am 01.04.2015.

8 Anlage 1: Relevanzprüfung - Tabellen

8.1.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Tabelle 14: Relevanzprüfung Säuger (ohne Fledermäuse)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs- zustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
Biber	<i>Castor fiber</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	V	V	günstig	Gewässer	x	x	
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	S (FFH-IV)	1	1	schlecht	Offenland	-	-	Das aktuelle Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Sachsen befindet sich außerhalb der Wirkbereiche des Vorhabens (HAUER et al. 2009).
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	S (FFH-II, FFH-IV, EG- VO-A)	3	3	günstig	Gewässer	x	x	
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	S (FFH-IV)	G	3	unzureichend	Wald, Feldgehölze / Hecken	-	-	Das Verbreitungsgebiet der Haselmaus in Sachsen befindet sich außerhalb der Wirkbereiche des Vorhabens (HAUER et al. 2009).
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	S (FFH-II, FFH-IV, EG- VO-A)	2	1	schlecht	Wald	-	-	Das Verbreitungsgebiet des Luchses in Sachsen befindet sich außerhalb der Wirkbereiche des Vorhabens (HAUER et al. 2009).
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	S (FFH-IV)	2	1	kA	Wald	-	-	Nur Vorkommen im Leipziger Auwald (Nordwesttaue) bisher nachgewiesen (BUND 2016). Das Verbreitungsgebiet der Art in Sachsen befindet sich außerhalb des Wirkbereiches des Vorhabens, zudem fehlen dichte, unwüchsige Wälder im Planungsumfeld.
Wolf	<i>Canis lupus</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	0	-	unzureichend	Wald, Offenland	-	-	Das Verbreitungsgebiet des Wolfes in Sachsen befindet sich außerhalb der Wirkbereiche des Vorhabens (HAUER et al. 2009).

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs- zustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie, EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A RL D - Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2008), RL SN – Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015): 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen Erhaltungszustand und Lebensraum gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG - Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.2 Fledermäuse

Tabelle 15: Relevanzprüfung Fledermäuse

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs- zustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet*	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
Bechstein- fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	S (FFH-II, FFH- IV)	2	2	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken	-	-	Die bekannten Nachweise aus HAUER et al. (2009) liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes sowie des Messtischblattes. Keine Hinweise im Rahmen Datenrecherche bzw. der Brückenkontrolle (SCHMIDT 2014/16). Eine Betroffenheit ist nicht abzuleiten.
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	S (FFH-IV)	V	V	günstig	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	x	x	
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	S (FFH-IV)	G	3	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	x	x	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	S (FFH-IV)	-	V	günstig	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Of- fenland, Gewässer	x	x	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	S (FFH-IV)	2	2	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Of- fenland, Gewässer	MTB	(x)	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	S (FFH-IV)	V	3	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	x	x	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	S (FFH-IV)	V	V	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Of- fenland, Gewässer	x	x	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	S (FFH-II, FFH- IV)	V	3	günstig	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Of- fenland,	x	x	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	S (FFH-IV)	V	2	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Gewässer	x	x	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltung- zustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet*	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	S (FFH-II, FFH- IV)	1	2	unzureichend	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung,	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb des aktuellen Verbreitungsgebietes der Kl. Hufeisennase in Sachsen (vgl. HAUER et al. 2009). Eine Betroffenheit ist nicht abzuleiten. Keine Hinweise im Rahmen der Datenrecherche bzw. der Brückenkontrolle (SCHMIDT 2014/16). Eine Betroffenheit ist nicht abzuleiten.
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	S (FFH-IV)	D	3	unzureichend	Wald, Offenland, Siedlung, Gewässer	x	x	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	S (FFH-II, FFH- IV)	2	2	unzureichend	Wald	x	x	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	S (FFH-IV)	D	3	unzureichend	Gewässer, Wald, Feldgehölz, Siedlung	x	x	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	S (FFH-IV)	G	2	unzureichend	Wald, Gewässer, Offenland, Siedlung	x	x	
Nymphen- fledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	S (FFH-IV)	1	R	unbekannt	Wald, Gewässer	-	(x)	
Rauhaut- fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	S (FFH-IV)	-	3	unzureichend	Wald, Gewässer, Offenland	x	x	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	S (FFH-II, FFH- IV)	D	R	unbekannt	Gewässer, Offenland, Wald, Feldgehölz	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes der Teichfledermaus in Sachsen (vgl. HAUER et al. 2009). Keine Hinweise im Rahmen der Datenrecherche bzw. der Brückenkontrolle (SCHMIDT 2014/16). Eine Betroffenheit ist nicht abzuleiten.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	S (FFH-IV)	-	-	günstig	Gewässer, Offenland, Wald, Feldgehölz	x	x	

Deutscher Artnamen	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs- zustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet*	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
Zweifarb- fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	S (FFH-IV)	D	3	unzureichend	Gewässer, Offenland, Siedlung	-	-	Es liegen keine Nachweise der Art für das Untersu- chungsgebiet sowie für den Raum des MTB vor (vgl. HAUER et al. 2009, SCHMIDT 2014/16). Die Art nutzt Felsspalten bzw. Gebäudespalten als Quartier- standorte (vgl. DIETZ, C. 2005), daher kann eine Be- troffenheit ausgeschlossen werden.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S (FFH-IV)	-	V	günstig	Gewässer, Offenland, Wald, Feldgehölz, Siedlung	x	x	
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie, EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A RL D - Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2008), RL SN – Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D - Daten unzureichend Erhaltungszustand und Habitatkomplex gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 * Vorkommen im Gebiet gem. SCHMIDT 2014, BÜRO LUKAS 2013 oder Altdaten des MultiBase CS (Stand 2015) Betroffenheit: ba - baubedingt, an - anlagebedingt, be - betriebsbedingt Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.3 Amphibien

Tabelle 16: Relevanzprüfung Amphibien

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	V	3	unzureichend	Gewässer; Wald, Offenland, Gewässer Aktionsradius teilweise nur 15-20 m (130 m). Wanderkorridore ca. 400 m um die Laichgewässer (LFUG 2006).	x	x	
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	S (FFH-IV)	G	3	unbekannt	Gewässer; Wald, Gewässer Aktionsradius bis 15 km.	-	-	Es liegen keine Hinweise zum Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches im Untersuchungsgebiet sowie des MTB vor (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Die Art besiedelt meist kleinere oligotrophe, vegetationsreiche Gewässer abseits von landwirtschaftlichen Flächen (GÜNTHER 1996). Habitatstrukturen sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	S (FFH-IV)	3	V	günstig	Gewässer; Offenland Aktionsradius bis 1.200 m.	(MTB)	-	Artnachweis innerhalb der relevanten MTB (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Vorkommen meist in agrarisch oder gärtnerisch genutzten Gebieten mit leicht grabbaren, sandigen Böden (GÜNTHER 1996). Solche Sekundärgebiete sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	S (FFH-IV)	V	2	schlecht	Gewässer; Offenland Aktionsradius von 3 bis 5 km, Art mit hohem Ausbreitungspotenzial.	-	-	Es liegen keine aktuellen Hinweise zum Vorkommen der Kreuzkröte im Untersuchungsgebiet sowie des MTB vor (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Die Art besiedelt vegetationsarme Flächen mit nahezu unbewachsenen Temporärgewässern (Abgrabungsflächen, Halden, Kahlschläge) (GÜNTHER 1996). Solche Sekundärgebiete sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	S (FFH-IV)	3	3	unzureichend	Gewässer; Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken Aktionsradius von 800 bis 4.100 m, gilt als wanderfreudige Art.	-	-	Es liegen keine aktuellen Hinweise zum Vorkommen des Laubfrosches im Untersuchungsgebiet sowie des MTB vor (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Die Art besiedelt intensiv besonnte Stillgewässer (Weiher, Teiche, Altwässer, Kiesgruben), deren Flachwasserzonen reich verkrautet sind (GÜNTHER 1996). Solche Habitatstrukturen sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	S (FFH-IV)	3	V	günstig	Gewässer; Wald, Offenland Aktionsradius bis 1.000 m.	(MTB)	-	Artnachweis innerhalb der relevanten MTB (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Typischerweise besiedelte Laichgewässer sind Teiche, Weiher oder Altwässer. Die Art bevorzugt grundsätzlich Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen (GÜNTHER 1996). Solche Habitatstrukturen sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	2	3	unzureichend	Gewässer; Offenland Aktionsradius bis 500 m. Landlebensräume bis ca. 200 m neben den Laichgewässern (LfUG 2005).	-	-	Es liegen keine Hinweise zum Vorkommen der Rotbauchunke im Untersuchungsgebiet sowie des MTB vor (NABU LV Sachsen e. V. 2015). In Sachsen werden vor allem das Tiefland und mit geringer Häufigkeit die nördlichen Bereiche des Lößhügellandes (bis rund 250 Meter ü. NN.) besiedelt. Der Verbreitungsschwerpunkt ist das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet mit den angrenzenden Bereichen der Königsbrück-Ruhlander Heiden (LfULG 2016a). Der Planungsraum befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes, daher ist keine Betroffenheit abzuleiten.

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	S (FFH-IV)	u	V	günstig	Gewässer; Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken Aktionsradius bis 1.000 m.	(MTB)	-	Artnachweis innerhalb der relevanten MTB (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Die Erfassung der Amphibien erfolgte innerhalb des BA 2.2 bis nach Schlegel. Obwohl typische Landhabitate (warme, lichte Laub- und Mischwälder) im Planungsumfeld vorhanden sind, konnten keine Springfrösche erfasst werden. Im Bereich BA 3 bis BA 6 nimmt das Habitatpotenzial deutlich ab. Ein Vorkommen der Art kann daher mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	S (FFH-IV)	3	2	schlecht	Gewässer; Offenland Aktionsradius bis 1.000 m.	-	-	Es liegen keine Hinweise zum Vorkommen der Wechselkröte im Untersuchungsgebiet sowie des MTB vor (NABU LV Sachsen e. V. 2015). Vorkommen meist in offenen, sonnenexponierten, trockenwarmen Habitaten. Typischer Kulturfolger der in vegetationsarmen, sonnenexponierten, schnell durchwärmten Gewässern laicht (GÜNTHER 1996). Solche Sekundärgebiete sind nicht im Planungsumfeld vorhanden, daher kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie RL D - Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2008a), RL SN – Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, G - Gefährdung anzunehmen, u – ungefährdet Erhaltungszustand und Habitatkomplexe gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.4 Reptilien

Tabelle 17: Relevanzprüfung Reptilien

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	S (FFH-IV)	3	2	unzureichend	Sommerhabitat: Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken Winterhabitat: Offenland Aktionsradius bis etwa 480 m.	x	x	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	S (FFH-IV)	V	3	unzureichend	Sommerhabitat (Fortpflanzungsstätte / Sonnenplätze): Offenland Winterhabitat: Offenland Aktionsradius bis 300 m (max. 4 km).	x	x	
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	S (FFH-IV)	1	1	schlecht	Sommerhabitat (Fortpflanzungsstätte / Sonnenplätze): Offenland, Gewässer Winterquartiere: Offenland Aktionsradius bis 500 m.	-	-	Die Würfelnatter hat in Sachsen ein Vorkommen an der Elbe bei Meißen, wo sie nach einem Wiedersiedlungsprojekt Fuß fassen konnte (MTB 4846). Der Planungsraum befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes, daher ist keine Betroffenheit abzuleiten.
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie RL D - Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2008b), RL SN – Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste Erhaltungszustand Sachsen und Habitatkomplexe gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.5 Libellen

Tabelle 18: Relevanzprüfung Libellen

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	S (FFH-IV)	-	G	unzureichend	Gewässer	-	-	Die Asiatische Keiljungfer kommt in Sachsen nur an Flussläufen des Tieflandes mit Schwerpunkt an Elbe, Mulde, Spree vor (vgl. BROCKHAUS. & FISCHER 2005). Das Untersuchungsgebiet befindet sich somit außerhalb der sächsischen Verbreitung.
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	3	2	unzureichend	Gewässer	-	-	Es sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der Großen Moosjungfer für das UG sowie das MTB vorhanden. Typische Larvenhabitate (mäßig saure bis neutrale stehende Gewässer mit besonnten Flachwasserbereichen) sind zudem nicht im Planungsumfeld vorhanden (vgl. BROCKHAUS. & FISCHER 2005). Aufgrund fehlender Habitateignung kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Grüne Keiljungfer (Flussjungfer)	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	-	3	günstig	Gewässer	x	x	
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	S (FFH-IV)	2	2	unzureichend	Gewässer, Feldgehölze/Hecken	-	-	Es sind keine Hinweise auf ein Vorkommen der östlichen Moosjungfer für das UG sowie das MTB bekannt. Typische Larvenhabitate (saure bis neutrale, oligotrophe bis mesotrophe stehende Gewässer mit besonnten, gut strukturierten Flachwasserbereichen) sind zudem nicht im Planungsumfeld vorhanden (vgl. BROCKHAUS. & FISCHER 2005). Aufgrund fehlender Habitateignung kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	S (FFH-IV)	3	1	schlecht	Gewässer	-	-	Von der Zierlichen Moosjungfer gibt es aktuell nur ein gesichertes Vorkommen im Muskauer Faltenbogen. Zudem gelangen Einzelbeobachtungen in ei-

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artnamen	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
									nem Moorgebiet in der Oberlausitz (vgl. BROCKHAUS. & FISCHER 2005). Das Untersuchungsgebiet befindet sich somit außerhalb der sächsischen Verbreitung.
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; BArt-3 - Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 Spalte 3, FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie Erhaltungszustand und Lebensraum gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 RL D - Rote Liste Deutschland (OTT et al. 2015), RL SN – Rote Liste Sachsen (GÜNTHER & OLIAS 2006) 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R – extrem seltene Art und Arten mit geografischer Restriktion, mit G - Gefährdung anzunehmen Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 (BROCKHAUS & FISCHER 2005)</p>									

8.1.6 Schmetterlinge

Tabelle 19: Relevanzprüfung Schmetterlinge

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenblg.	<i>Maculinea nausithous</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	V	-	günstig	Biotopanspruch: Offenland Raupenhabitat: Großer Wiesenknopf, Nest der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> .	-	-	Im Rahmen der Faltererfassung für den BA 2 konnten weder Falter noch dessen Futterpflanzen (Großer Wiesenknopf - <i>Sanguisorba officinalis</i>) nachgewiesen werden (VOIGT 2013). Auch in den folgenden Streckenabschnitten konnten im Rahmen der Biotoperfassung keine Futterpflanzen der Raupe kartiert werden. Auch liegen keine behördlichen Hinweise auf ein Vorkommen vor. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist somit ausgeschlossen.
Eschen-Scheckenfalter (Maivogel)	<i>Euphydryas maturna</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	1	1	schlecht	Biotopanspruch: Offenland Raupenhabitat: freistehende, besonnte Jungeschen, grundwassernah und wechselfeucht.	-	-	Für Sachsen liegen aktuelle Fundortangaben lediglich aus dem Bereich des Leipziger Auwaldes vor. Dabei handelt es sich vermutlich um die letzten Populationen der in Sachsen vom Aussterben bedrohten Art. Das Verbreitungsgebiet des Eschen-Scheckenfalters in Sachsen befindet sich außerhalb des Planungsraumes (vgl. REINHARDT et al. 2007), daher können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	3	-	günstig	Biotopanspruch: Offenland, Gewässer Raupenhabitat: Teich-Ampfer.	-	-	Das aktuelle Verbreitungsgebiet des Großen Feuerfalters in Sachsen befindet sich im Osten. Seine Ausbreitung erstreckt sich auf das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, das Oberlausitzer Gefilde und die Östliche Oberlausitz (vgl. REINHARDT et al. 2007). Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist somit ausgeschlossen.

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Heller Wiesenknopf-Ameisenblg.	<i>Maculinea teleius</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	2	1	unzureichend	Biotopanspruch: Offenland Raupenhabitat: Großer Wiesenknopf, Nest der Wirtsameise <i>Myrmica scabrinodis</i> .	-	-	Adäquat zur Ausschlussbegründung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist ein Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aufgrund fehlender Habitate mit Wirtspflanzen ausgeschlossen.
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	S (FFH-IV)	-	2	günstig	Biotopanspruch: Offenland, Gewässer Raupenhabitat: Weidenröschenarten, Nachtkerze.	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des sächsischen Verbreitungsgebietes des Nachtkerzenschwärmers (LFULG 2008). Im Rahmen von faunistischen Sonderuntersuchungen (vgl. VOIGT 2013/ 2014) konnte trotz spezieller Arterfassung kein Nachweis erbracht werden. Gut geeignete Habitate für den Nachtkerzenschwärmer sind im Trassenverlauf des 2.-6. BA des Vorhabens zudem nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden kann.
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie RL D - Rote Liste Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011 REINHARDT & BOLZ 2008, RENNWALD et al. 2007), RL SN – Rote Liste Sachsen (REINHARDT 2007, FISCHER & SOBCYK 2001) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste Erhaltungszustand und Lebensraum gemäß LFULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.7 Käfer

Tabelle 20: Relevanzprüfung Käfer

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	1	1	unbekannt	Larvenhabitat: Gewässer Verpuppung in Erdhöhlen an Land	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen. Es existieren nur sehr wenige Nachweise der Art bei Grimma und Glauchau (LfULG 2016a). Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	2	2	unzureichend	Wald, Feldgehölze/Hecken	-	-	Der Planungsraum grenzt an das Verbreitungsgebiet des Eremiten in Sachsen (LfULG 2008). Es werden jedoch keine Gehölze beansprucht, die eine Eignung als Habitatbaum des Eremiten aufweisen. Daher kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	1	1	unzureichend	Feldgehölze/Hecken	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung des Heldbockes in Sachsen. Alle Nachweise befinden sich im nördlichen Sachsen (LfULG 2008). Eine Betroffenheit ist somit auszuschließen.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	3	3	unzureichend	Larvenhabitat: Gewässer Verpuppung in Erdhöhlen an Land.	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen. Es existieren nur wenige aktuelle Nachweise u.a. im Teichgebiet bei Litschen. Alle Nachweise befinden sich im nordöstlichen Sachsen (LfULG 2008, LfULG 2016a). Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie RL D - Rote Liste Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011, SPITZENBERG et al. 2013), RL SN – Rote Liste Sachsen (KLAUSNITZER 1994, 1995 & 2016) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten Erhaltungszustand und Habitatkomplexe nach LfULG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.8 Farn- und Samenpflanzen

Tabelle 21: Relevanzprüfung Farn- und Samenpflanzen

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Braungrüner Strichfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	2	1	unzureichend	Felsen	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen (vgl. LFULG 2008). Die Art ist speziell an Serpentin- oder Magnesit gebunden. Serpentin- oder Magnesit treten in Sachsen im Sächsischen Muldenland, Erzgebirgs- vorland und Erzgebirge zwischen Zwickauer und Freiburger Mulde auf (LFULG 2016a). Ein Vorkom- men bzw. eine Betroffenheit kann daher für das Vor- haben ausgeschlossen werden.
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	S (FFH-IV)	2	R	unzureichend	trockengefallene Gewässer/ Ufer	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen. Be- kannte Vorkommen der wärmeliebenden Art befin- den sich im Elbegebiet (vgl. LFULG 2008). Potenziell geeignete Lebensräume sind zudem nicht vom Vor- haben betroffen. Ein Vorkommen bzw. eine Betrof- fenheit kann daher für das Vorhaben ausgeschlos- sen werden.
Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	-	R	unzureichend	Felsen	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen (vgl. LFULG 2008). Von den 20 bekannten Vorkommen befinden sich mit einer Ausnahme im Zittauer Gebir- ge alle in der Felslandschaft der Sächsischen Schweiz (LFULG 2016a). Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit kann daher für das Vorhaben ausge- schlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftl. Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/Habitatkomplexe	Vorkommen im Gebiet	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Scheidenblütgras	<i>Coleanthus subtilis</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	3	R	günstig	trockengefallene Gewässer	-	-	Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitung der Art in Sachsen (vgl. LFÜLG 2008). Das Scheidenblütgras wächst auf zeitweise trockenfallenden Schlammböden vorwiegend an periodisch aufgelassenen Teichen und Talsperren. Bekannte Vorkommen befinden sich im sächsischen Erzgebirge im Bereich von ehemaligen Bergwerksteichen im Raum Freiberg (LFÜLG 2016a). Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit kann daher für das Vorhaben ausgeschlossen werden.
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	S (FFH-II, FFH-IV)	2	1	schlecht	Gewässer	-	-	Das in Sachsen seltene Froschkraut ist auf Vorkommen in den Naturräumen Großenhainer Pflege, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und Östliche Oberlausitz begrenzt
<p>Schutzstatus: S - streng geschützt; FFH-II - Anhang II FFH-Richtlinie, FFH-IV - Anhang IV FFH-Richtlinie Erhaltungszustand und Lebensraum gemäß LFÜLG (2017a) - Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 RL D - Rote Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996), RL SN – Rote Liste Sachsen (SCHULZ 2013) 0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten Gebietsnutzung: - keine Gebietsnutzung feststellbar / zu erwarten, x = Nachweis, p = potenziell vorkommend, MTB = Nachweis im Messtischblatt 4944, 4945, 5044 Abkürzungen: UG – Untersuchungsgebiet</p>									

8.1.9 Vögel

Tabelle 22: Relevanzprüfung Avifauna

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	S (BArt-3)	1	0	nicht bewertet	Wald	1 / 500 m / 52 dB(A) tags in 1 m	-	-	Von der Art existieren nur noch wenige Vorkommen in den Kammregionen des West- erzgebirges. Daher ist keine Betroffenheit im Planungsraum abzuleiten.
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	S (EG-VO-A)	3	3	günstig	Wald, Offenland, Gewässer, Feldgehölze/ Hecken	5 / 200 m	-	-	Es sind keine Nachweise durch die avifaunistischen Kartierungen (WEBER 2013, 2014) sowie behördlichen Altnachweise (LfULG 2016b) für das Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Somit ist eine Betroffenheit des Baumfalken für den Bauabschnitt 2.2 bis 6 auszuschließen.
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B (Eur-Vog)	3	3	unzureichend	Wald, Offenland	4 / 200 m	x	x	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	S (BArt-3)	1	1	schlecht	Offenland, Gewässer	3 / 500 m / 55 dB(A) tags in 1 m Fd: 10 – 40 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Zudem ist keine Habitatsignatur vorhanden.

² GARNIEL & MIERWALD 2010,

³ FLADE (1994), GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER (2001a-).

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	S (BArt-3)	-	R	günstig	Offenland	5 / 100 m Fd: 30 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen. Keine Habitateignung im Wirkraum.
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	S (BArt-3)	1	1	schlecht	Wald, Offenland, Feldgehölze/ Hecken	1 /-/ 52 dB(A) tags in 1 m Fd: 400 m	-	-	Die Art kommt in Sachsen nur noch in wenigen grenznahen Bereichen des oberen Erzgebirges und des Vogtlandes vor. Ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann daher ausgeschlossen werden. Keine Habitateignung gegeben.
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	S (BArt-3)	-	R	günstig	Gewässer (Offenland)	4 / 200 m Fd: 10 – 30 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	S (BArt-3)	1	2	schlecht	Offenland	4 / 200 m Fd: < 10 – 30 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) im Bereich des Sächsisch-Niederlausitzer Heide-landes ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	B (Eur-Vog)	2	2	schlecht	Offenland	4 / 200 m Fd: 20 – 40 m	x	x	

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Dohle	<i>Corvus monedula</i> (<i>Coloeus monedula</i>)	B (Eur-Vog)	-	3	unzureichend	Wald, Siedlungen, Feld-gehölze/Hecken	5 / 100 m Fd: < 10 – 20 m	-	-	Nur als Überflieger im Planungsraum nachgewiesen. Eine Betroffenheit von essentiellen Habitatflächen kann für die Art ausgeschlossen werden, so dass die Dohle artenschutzrechtlich als nicht relevant zu betrachten ist.
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	S (BArt-3)	-	-	günstig	Offenland, Gewässer	1 / - / 52 dB(A) tags in 1 m Fd: 30 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) im nördlichen Sachsen ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	S (BArt-3)	-	3	unzureichend	Gewässer	4 / 200 m Fd: 20 – 80 m	x	x	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B (Eur-Vog)	3	V	unzureichend	Offenland	4 / 500 m Fd: am Nest 35-40 m	x	x	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	S (EG-VO-A)	3	R	günstig	Wald, Offenland, Gewässer	5 / 500 m Fd: 200 – 500 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte nach STEFFENS et al. (2013) im Heide- und dem angrenzenden Lössgebiet ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	S (BArt-3)	-	-	unzureichend	Offenland, Gewässer	4 / 200 m Fd: < 10 – 30 m	x	x	

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	S (BArt-3)	2	2	unzureichend	Offenland, Gewässer	5 / Störradius der Brutko-lonie 200 m Fd: 10 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den be-troffenen Messtischblättern vorhanden. Zu-dem ist aufgrund der Verbreitungsschwer-punkte nach STEFFENS et al. (2013) im Be-reich der Bergbaufolgelandschaft ein poten-zielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	S (BArt-3)	2	2	schlecht	Offenland, Gewässer	4 / 200 m Fd: 30 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den be-troffenen Messtischblättern vorhanden. Zu-dem ist aufgrund der Verbreitungsschwer-punkte nach STEFFENS et al. (2013) an Mul-de, Elbe und Neiße sowie im Bereich der Bergbaufolgelandschaft ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet aus-zuschließen.
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	B (Eur-Vog)	V	R	unbekannt	Gewässer	5 Fd: 300 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den be-troffenen Messtischblättern vorhanden. Zu-dem ist aufgrund der Verbreitungsschwer-punkte nach STEFFENS et al. (2013) an der Neiße, ggf. auch Elbe ein potenzielles Vor-kommen im Untersuchungsgebiet auszu-schließen.
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B (Eur-Vog)	-	3	günstig	Feldgehölze/Hecken, Sied-lungen	4 / 100 m Fd: 10 – 20 m	x	x	

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	S (BArt-3)	-	V	günstig	Offenland	4 / 300 m Fd: 10 - 40	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen im Untersuchungsgebiet vorhanden. MTBQ zudem nur sehr spärlich besiedelt (STEFFENS et al. 2013). Besiedelt extensiv genutzte Grünländer und struktur-reiche Äcker. Aufgrund ungeeigneter Le-bensraumstrukturen kann ein potenzielles Vorkommen ebenso ausgeschlossen wer-den.
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	S (BArt-3)	2	-	günstig	Wald, Offenland, Feldge-hölze/Hecken, Siedlungen	2 / 400 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 30 – 60 m	x	x	
Großer Brach-vogel	<i>Numenius arquata</i>	S (BArt-3)	1	0	nicht bewertet	Offenland, Gewässer	3 / 400 m 55 dB(A) tags in 1 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den be-troffenen Messtischblättern vorhanden. Zu-dem ist aufgrund der Verbreitungsschwer-punkte nach STEFFENS et al. (2013) ein po-tenzielles Vorkommen im Untersuchungs-gebiet auszuschließen.
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	S (BArt-3)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldge-hölze/Hecken, Siedlungen	4 / 200 m Fd: 30- 60 m	x	x	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Feldgehöl-ze/Hecken, Gewässer	5 Fd: 200 m	x	x	
Halsband-schnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	S (BArt-3)	3	R	nicht bewertet	Wald, Feldgehölze/Hecken	4 / 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den be-troffenen Messtischblättern vorhanden. Brutnachweise stammen von wenigen Stel-len des Berg- und Hügellandes des Direkti-onsbezirkes Dresden, der Sächsischen Schweiz, der Östlichen Oberlausitz, des

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
										Zittauer Gebirges und des Elbhügellandes (LfULG 2016b). Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte kann ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	S (BArt-3)	1	1	schlecht	Offenland, Siedlungen	5 / 100 m Fd: < 10 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Regelmäßige Brutvorkommen nur noch unterhalb von 200 m ü. NN im Bereich des nordwestsächsischen Tieflands sowie der anschließenden Sandlössgebiete (STEFFENS et al. 2013). Ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden.
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	S (BArt-3)	V	3	unzureichend	Wald, Offenland	4 / 300 m Fd: < 10 – 20 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Verbreitungsschwerpunkt im Bereich des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes, auf vergleichbaren Standorten im Raum Dresden und in den Bergbaufolgelandschaften (STEFFENS et al. 2013). Ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebietsnutzung	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	S (BArt-3)	-	R	nicht bewertet	Halbflächenland, Wald, Gewässer	4 / 300 m Fd: < 10 – 30 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte im Bereich der Hochlagen des Erzgebirges (STEFFENS et al. 2013) ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	S (BArt-3)	2	1	schlecht	Offenland, Gewässer	3 / 200/400 m 55 dB(A) tags in 1 m Fd: 30 – 100 m	x	-	Nur auf dem Durchzug anwesend. Da es sich um keine bedeutenden Rastvorkommen handelt, wird der Kiebitz artenschutzrechtlich als nicht relevant betrachtet.
Kleintralle (Kleines Sumpfhuhn)	<i>Porzana parva</i>	S (BArt-3)	3	R	nicht bewertet	Gewässer	Fd: 20 – 40 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte im Naturraum Oberlausitzer Heide- und Teichgebiete (STEFFENS et al. 2013) ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	S (EG-VO-A)	2	1	schlecht	Gewässer	5 / Fd: 120 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im gewässerreichen Tief- und Hügelland (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	S (EG-VO-A)	1	1	nicht bewertet	Offenland	5 / Fd: 150 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen und Altdaten für das Untersuchungsgebiet vorhanden. Zudem ist aufgrund der artspezifischen Ansprüche an das Habitat ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Kranich	<i>Grus grus</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Gewässer	Jungenführung: 4 / 100/500 m Brutplatz: 5 / 500 m Fd: 200 – 500 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Der Verbreitungsschwerpunkt des Kranichs befindet sich im Tiefland (STEFFENS et al. 2013). Zudem ist aufgrund der artspezifischen Ansprüche an das Habitat ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.
Krickente	<i>Anas crecca</i>	B (Eur-Vog)	3	1	schlecht	Gewässer	5 / Fd: 150 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen bzw. durch Altdaten-recherche im Untersuchungsgebiet vorhanden. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Elbe-Röder-Gebiet sowie in gewässerreichen Teile Nordwestsachsens (STEFFENS et al. 2013). Da trotz Brutvogelerfassungen kein Artnachweis erbracht werden konnte und zudem nur sehr wenige Nachweise im MTBQ vorliegen, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B (Eur-Vog)	V	3	unzureichend	Wald, Offenland, Gewässer	2 / 300 m 58 dB(A) _{tags} in 10 m	x	x	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	B (Eur-Vog)	3	1	schlecht	Gewässer	5 / Fd: 150 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Brutvorkommen beschränken sich weitgehend auf Höhenlagen unter 200 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). Zudem ist aufgrund der artspezifischen Ansprüche an das Habitat ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 200 m	x	x	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	B (Eur-Vog)	3	3	unzureichend	Offenland, Siedlungen	5 / 100 m Fd: < 10 – 20 m	x	x	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	S (BArt-3)	-	V	unzureichend	Wald, Feldgehölze/Hecken	2 / 400 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 10 – 40 m	x	x	
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	S (BArt-3, EG-VO-A)	1	1	nicht bewertet	Gewässer	5 / 100 m Fd: > 80 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Sehr seltene Art mit aktuellen Nachweisen vor allem im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (STEFFENS et al. (2013). Eine Betroffenheit der Art kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B (Eur-Vog)	-	-	günstig	Offenland, Feldgehölze/Hecken	4 / 200 m Fd: < 10 – 30 m	x	x	
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	S (BArt-3)	3	3	unzureichend	Feldgehölze/Hecken, Offenlandschaft	4 / 200 m Fd: 10 – 25 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Vorkommen im Sächsisch-Niederlausitzer Heideland sowie den Gefildelandschaften. Zudem Vorkommen im Nordsächsischen Platten- und Hügelland (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit der Art kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	S (BArt-3)	R	nB	nicht bewertet	Gewässer, Offenland	5 / Störradius der Kolonie 200 m	-	-	Art bisher nur ausnahmsweise und mit sehr langen Unterbrechungen Brutvogel in Sachsen (STEFFENS et al. 2013). Es liegen keinerlei Hinweise auf Vorkommen im Planungsraum vor. Eine Betroffenheit der Art kann somit ausgeschlossen werden.
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	S (BArt-3)	2	2	unzureichend	Offenland, Feldgehölze/Hecken	4 / 300 m Fd: 50 – 150 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte im Bereich der Heide- und Teichgebiete, der großen Truppenübungsplätze, der Flussaue im Tiefland, der Bergbaufolgelandschaft sowie der Kammlagen des Erzgebirges (STEFFENS et al. 2013) kann eine Betroffenheit der Art im Planungsraum ausgeschlossen werden.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B (Eur-Vog)	3	3	unzureichend	Offenland, Gewässer, Siedlungen	5 / 100 m Fd: < 10 m	x	x	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	S (EG-VO-A)	-	3	günstig	Wald	1 / ? 47 dB(A) _{nachts} in 10 m Fd: 20 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem beschränkt sich der Verbreitungsschwerpunkte der Art auf den Bereich des gesamten Mittelgebirgsgürtels in Sachsen (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit der Art kann somit ausgeschlossen werden.
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B (Eur-Vog)	2	1	schlecht	Offenland	3 / 300 m 55 dB(A) _{tags} in 1 m Fd: 50 – 100 m	(-)	-	Altnachweis (1994) als Brutverdacht am Hohen Stein. Keine aktuellen Hinweise trotz Brutvogelkartierung vorhanden, daher kann eine aktuelle Raumnutzung ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	B (Eur-Vog)	-	1	schlecht	Wald, Offenland	4 / 100 m Fd: 10 – 30 m	-	-	Sehr seltene Art. Brutnachweise bisher ausschließlich im Fichtelberggebiet (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden.
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	S (BArt-3)	3	2	günstig	Gewässer	1 / ? 52 dB(A) _{tags} in 1 m Fd: 80 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. In Sachsen nur im Tiefland regional verbreitet sowie im Hügelland sporadisch auftretend (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden.
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	S (BArt-3)	-	R	günstig	Gewässer	1 / ? 52 dB(A) _{tags} in 1 m Fd: 20 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Brutvogel an Standgewässern, insbesondere Fischteichen mit ausgedehnten Röhrichten (STEFFENS et al. 2013). Habitateignung im Planungsraum nicht vorhanden, daher keine Betroffenheit abzuleiten.
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	S (EG-VO-A)	-	-	unzureichend	Offenland, Gewässer	5 / Fd: 300 m	x	-	Nur als Nahrungsgast im Planungsraum nachgewiesen. Eine Betroffenheit von essentiellen Nahrungshabitaten der Art durch den geplanten Radweg kann jedoch ausgeschlossen werden, so dass die Rohrweihe artenschutzrechtlich als nicht relevant zu betrachten ist.
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	S (BArt-3)	-	1	schlecht	Gewässer	5 / 100 m Fd: 50 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Lückenhaft verbreiteter Brutvogel im Tief- und Hügelland (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	S (EG-VO-A)	V	-	günstig	Wald, Offenland, Gewässer, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 300 m	x	x	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	S (BArt-3)	3	1	schlecht	Offenland, Gewässer	3 / 200/300 m 55 dB(A) tags in 1 m Fd: 20 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Art-nachweise bisher ausschließlich im Tiefland der Oberlausitz (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	B (Eur-Vog)	-	2	unzureichend	Offenland, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 50 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Fast ausschließlich Brutvogel tief gelegener Teile des Lössgebietes sowie des Riesa-Torgauer Elbtals (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	S (BArt-3)	-	3	unzureichend	Gewässer, (Offenland)	4 / 100 m Fd: < 10 – 20 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen bzw. durch Altdaten-recherche im Untersuchungsgebiet vorhanden. Siedelt vor allem im Bereich der Verlandungszonen von Teichen und anderen Gewässern (STEFFENS et al. 2013). Aufgrund fehlender Habitate ist eine Betroffenheit der Art auszuschließen
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	S (EG-VO-A)	-	2	unzureichend	Offenland, Siedlungen	2 / 300 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: < 8 – 20 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen bzw. durch Altdaten-recherche im Untersuchungsgebiet vorhanden. Typischer Kulturfolger der meist in dörflichen Siedlungen brütet. Es besteht die Möglichkeit, dass die Art im Planungsraum ihre Nahrung sucht. Da es sich jedoch um eine wenig störepfindliche Art handelt, kann durch den geplanten Radweg eine Be-

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs-zustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
										troffenheit ausgeschlossen werden.
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	B (Eur-Vog)	-	3	unzureichend	Gewässer	5 / Fd: 200 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Brutvogel im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und seinen Übergangsbereichen zum Oberlausitzer Gefilde (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Schwarzhals-taucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	S (BArt-3)	-	1	schlecht	Gewässer	5 / 100 m Fd: 50 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Lokal verbreiteter Brutvogel der vor allem an flachen Gewässern mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation brütet (STEFFENS et al. 2013). Aufgrund fehlender Habitate ist eine Betroffenheit der Art auszuschließen.
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Gewässer, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 300 m	x	-	Nur als Nahrungsgast im Planungsraum nachgewiesen. Eine Betroffenheit von essentiellen Nahrungshabitaten der Art durch den geplanten Radweg kann jedoch ausgeschlossen werden, so dass der Schwarzmilan artenschutzrechtlich als nicht relevant zu betrachten ist.
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	S (BArt-3)	-	-	günstig	Wald, Feldgehölze/Hecken	2 / 300 m 58 dB(A) _{tags} in 10 m	x	x	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	S (EG-VO-A)	-	V	unzureichend	Wald, Offenland, Gewässer	5 /- Fd: 500 m	x	x	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	S (EG-VO-A)	-	V	günstig	Wald, Gewässer	5 / Fd: 500 m	-	-	Es sind keine Brut, bzw. Rastrnachweise des Seeadlers durch Kartierungen sowie Altdatenrecherche im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Auch erstreckt sich die

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
										Hauptverbreitung der Art im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet einschließlich Teilen der Königsbrück-Ruhlander sowie Muskauer Heiden (STEFFENS et al. 2013). Für die Art typische Nahrungshabitate (fischreiche Stillgewässer) sind im UG nicht vorhanden.
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	S (BArt-3)	R	R	günstig	Offenland, Gewässer		-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Nur wenige Brutvorkommen im Tiefland nachgewiesen (STEFFENS et al. 2013). Für die Art typische Brut-habitate (Fischteiche) sind im UG nicht vorhanden.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 150 m	x	x	
Sperber-grasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	S (BArt-3)	3	V	unzureichend	Offenland, Feldgehölze/Hecken	4 / 100 m Fd: 10 – 40 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Zudem ist aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte im Sächsisch-Niederlausitzer Heide-land und den Sächsischen Lössgefilen kein Vorkommen zu erwarten (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland	2 / 500 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: < 3 - 5 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Brutvogel im gesamten Mittelgebirgsgürtel vom Vogtland bis zum Zittauer Gebirge (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	S (EG-VO-A)	3	1	schlecht	Offenland, Feldgehölze/Hecken	2 / 300 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 50 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Sehr seltene Art mit wenigen Revieren im Lössgefülle (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B (Eur-Vog)	1	1	schlecht	Offenland	4 / 300 m Fd: 10 – 30 m	(-)	-	Nur Altnachweise (1993, 1996) aus Grunau und Kaltofen. Keine aktuellen Hinweise trotz Brutvogelkartierung vorhanden, daher kann eine aktuelle Raumnutzung ausgeschlossen werden.
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	S (BArt-3)	II	nB	nicht bewertet	Gewässer	Fd: 30 – 100 m	-	-	Bisher nur ein sächsischer Brutnachweis am Kuhteich bei Torgau (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	S (EG-VO-A)	1	R	nicht bewertet	Offenland, Feuchtgebiete	2 / 300 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 50 – 100 m	-	-	Im Kartierzeitraum 2004 bis 07 nur 1-3 BP. Aktuelle Nachweise im Bereich der Gohrschheide sowie Rufnachweise in der Elbaue östlich Belgern (STEFFENS et al. 2013).
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	B (Eur-Vog)	-	3	unzureichend	Gewässer	5 / Fd: 150 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen bzw. durch die Altdatenrecherche im Untersuchungsgebiet vorhanden. Art besiedelt meist Fischteiche ab einer Größe von einem Hektar (STEFFENS et al. 2013). Für die Art typische Bruthabitate (Fischteiche) sind nicht im UG vorhanden.
Teichralle (Teichhuhn)	<i>Gallinula chloropus</i>	S (BArt-3)	V	V	günstig	Gewässer	5 / 100 m Fd: 10 – 40 m	-	-	Für die Teichralle liegt ein Nachweis aus dem Stillgewässer am Striegisweg westlich des UG vor. Dieser befindet sich jedoch in knapp 700 m Entfernung zum Vorhaben und somit außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen sowie außerhalb des Wirk-

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebietsnutzung	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
										bereichs. Potenzielle Habitatstrukturen befinden sich zudem nicht im Umfeld des geplanten Radweges (struktureiche Verlandungszonen und Uferpartien > 200 m ²). Eine mögliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	S (BArt-3)	1	0	nicht bewertet	Offenland, Gewässer	5 / Störradius 100 m Fd: 40 – 100 m	-	-	Nachweis der erfolgreichen Brut am Schlossteich Klitten. Trotz dieser kurzfristigen Wiederbesiedlung Sachsens wird die Art weiterhin als ausgestorben geführt (STEFFENS et al. 2013). Somit kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Tüpfelralle (Tüpfelsumpfhuhn)	<i>Porzana porzana</i>	S (BArt-3)	3	1	schlecht	Gewässer	1 / ? 52 dB(A) _{tags} in 10 m Fd: 30 – 60 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Die Art kommt vor allem im gewässerreichen Tiefland vor, einzelne Brutnachweise stammen aus dem Mittelgebirgsvorland (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 100 m	x	-	Nur als Nahrungsgast im Planungsraum nachgewiesen. Eine Betroffenheit von essentiellen Nahrungshabitaten der Art durch den geplanten Radweg kann jedoch ausgeschlossen werden, so dass der Turmfalke artenschutzrechtlich als nicht relevant zu betrachten ist.
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	S (EG-VO-A)	2	3	unzureichend	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	2 / 500 m 58 dB(A) _{tags} in 10 m Fd: 5 – 25 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen sowie Altnachweise im Untersuchungsgebiet vorhanden. Es finden keine Eingriffe in typische Lebensraumkomplexe der Art statt (lichte Kiefern-Heidewälder, Kahlschläge und Jungwald), daher sind mögliche Betroffenheiten für die

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitatkomplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebietsnutzung	Betroffenheit	Begründung Ausschluss
										Art nicht abzuleiten.
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	S (BArt-3)	V	-	günstig	Offenland, Gewässer	5 / Störradius der Kolonie 200 m Fd: < 10 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Verbreitung vor allem im Tief- und Hügel-land mit tertiären, eiszeitlichen Sedimenten. Vorkommenshäufung in der Mulde- und der Elbeaue (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	S (EG-VO-A)	-	V	unzureichend	Wald, Offenland	2 / 500 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 30 – 60 m	x	x	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	S (BArt-3)	2	2	unzureichend	Offenland	1/ ? / 47 dB(A) nachts in 10 m Fd: 50 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Art-nachweise vor allem in den Flusssauen und in den Hochlagen des Ost- und Mittelerzgebirges (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit aktueller Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	2 / 500 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 10 – 20 m	x	x	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	S (EG-VO-A)	-	-	günstig	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	2/ 500 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: < 5 – 10 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen aktueller Kartierungen bzw. der Altdaten-recherche im Untersuchungsgebiet vorhanden. Sie kommt in offenen Landschaften mit einem hohen Anteil an Grenzlinienstrukturen vor (STEFFENS et al. 2013). Da trotz aktueller Kartierung keinerlei Artnachweise vorliegen, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	S (BArt-3)	-	R	nicht bewertet	Wald, Gewässer	4 / 200 m Fd: 100 – 250 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Lückiger Brutvogel im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in den Königsbrück-Ruhlander Heiden (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit von Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	S (EG-VO-A)	-	3	günstig	Wald, Offenland, Gewässer	5 / Fd: 200 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Der Felsenbrüter kommt vor allem in der Sächsischen Schweiz und vereinzelt im Zittauer Gebirge vor. Wenige Brutplätze sind auch an Bauwerken bekannt (STEFFENS et al. 2013). Habitatsprüche befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabens, daher kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	S (BArt-3)	3	V	unzureichend	Offenland, Gewässer, Siedlungen	5 / 100 m Fd: < 30 – 100 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Der Weißstorch ist ein typischer Brutvogel des Tief- und Hügellandes mit Schwerpunkt in Höhenlagen < 200 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit von Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	S (BArt-3)	2	3	unzureichend	Offenland, Wald, Streuobstwiesen	4 / 100 m Fd: 10 – 50 m	MTB	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen und Altdaten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Vorkommen vor allem in klimatisch begünstigten Lagen. Typische Lebensraumstrukturen (Lichte Kiefer-Heidewälder, Randlagen zu ehemaligen Truppenübungsplätzen, Bergbaufolgelandschaften u.a.) (STEFFENS et al. 2013) nicht

Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
										im Planungsraum vorhanden. Aufgrund fehlender Habitats ist eine Betroffenheit der Art auszuschließen
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	S (EG-VO-A)	3	V	unzureichend	Wald, Offenland, Feldgehölze/Hecken	5 / Fd: 200 m	x	x	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	S (BArt-3)	3	2	unzureichend	Offenland, Feldgehölze/Hecken	2 / 300 m 58 dB(A) tags in 10 m Fd: 30 – 100 m			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B (Eur-Vog)	2	2	schlecht	Offenland	4 / 200 m Fd: 10- 20 m	(-)	-	Nur (Alt)Nachweise bei Eitzdorf am Oberlauf des Tiefenbaches sowie in Arnsdorf bekannt. Keine aktuellen Nachweise im Rahmen der Brutvogelkartierung. Eine Betroffenheit der Art ist somit auszuschließen.
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	S (EG-VO-A)	2	2	nicht bewertet	Offenland	5 / 300 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Sporadischer Brutvogel, der fast ausschließlich im Lössgefülle vorkommt (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit von Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Würgfalke	<i>Falco cherrug</i>	S (EG-VO-A)	II	nB	nicht bewertet	Offenland		-	-	Der Würgfalke brütete nur kurzzeitig in der Sächsischen Schweiz. Dies ist jedoch als Ausnahmerecheinung zu werten (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	S (BArt-3)	3	2	unzureichend	Wald, Offenland	1 / ? 47 dB(A) nachts in 10 m Fd: 0 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Die Art brütet vor allem im gesamten Tiefland sowie lückenhaft in größeren Waldgebieten

Deutscher Art-name	Wissenschaftli-cher Artname	Schutz-status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungszustand SN	Lebensraum/ Habitat-komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets-nutzung	Betroffen-heit	Begründung Ausschluss
										des Hügellandes (STEFFENS et al. 2013). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann somit ausgeschlossen werden.
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	S (BArt-3)	2	2	unzureichend	Gewässer	1 / ? 52 dB(A) tags in 10 m Fd: 50 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Die Art kommt vor allem im Tief- und Hügelland meist unter 200 m ü. NN vor. Typische Habitatstrukturen (stehende Gewässer mit Röhrichtgürteln) (STEFFENS et al. 2013), nicht im Planungsumfeld vorhanden. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann somit ausgeschlossen werden.
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	S (BArt-3)	V	R	nicht bewertet	Wald	4 / 100 m Fd: < 10 – 20 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Verbreitungsschwerpunkte vor allem in der Sächsischen Schweiz, der Östlichen Oberlausitz, dem Zittauer Gebirge sowie im Erzgebirge (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit von Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	S (BArt-3)	1	0	nicht bewertet	Gewässer	5 / Störradius der Kolonie 200 m Fd: < 10 – 50 m	-	-	Für die Art ist kein Nachweis im Rahmen von Kartierungen, Altdaten bzw. in den betroffenen Messtischblättern vorhanden. Neuere Artnachweise stammen vor allem von den Ratzener Teichen, weiterhin gilt die Art jedoch in Sachsen als ausgestorben (STEFFENS et al. 2013). Eine Betroffenheit von Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden.
Schutzstatus: B - besonders geschützt, S - streng geschützt; Eur-Vog - Europäische Vogelart, BArt-3 - Bundesartenschutzverordnung Anlage 1 Spalte 3, EG-VO-A - EG-Artenschutzverordnung, Anhang A RL D - Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), RL SN – Rote Liste Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015):										

Deutscher Art- name	Wissenschaftli- cher Artname	Schutz- status nach BNatSchG	RL D	RL SN	Erhaltungs- zustand SN	Lebensraum/ Habitat- komplexe	Gruppe/ Effektdistanz krit. Schallpegel ^{2/} Höhe Immissionsort Fluchtdistanz ³	Gebiets- nutzung	Betroffen- heit	Begründung Ausschluss
0 - Ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, nB - nicht bewertet Erhaltungszustand und Lebensraumkomplexe nach LFULG (2017b): - Tabelle: Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 Gebietsnutzung: A - Anwesend, B – Brutverdacht, C – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler/ Rastvogel, WG - Wintergast, MTB – Vorkommen im Messtischblatt 4944, 4945, 5044, - Vorkommen der Art kann ausgeschlossen werden										

Tabelle 23: Nachgewiesene (bzw. potenziell) vorkommende ubiquitäre Vogelarten (Gildenprüfung) und deren mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben

Geprüfte Gilde	Artnachweise im Untersuchungsgebiet	Gebietsnutzung	Betroffenheit möglich	Ausschlussgründe für die Gilde
Gehölz- und Bodenbrüter verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Waldrandbiotop, Baumgruppen, Feldgehölze, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze, Ufergehölze, Wälder)	Aaskrähe (Nebelkrähe, Rabenkrähe), Amsel, Birkenzeisig, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Waldlaubsänger, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp Folgende Arten wurden im UG nicht bzw. nur als Nahrungsgäste, Überflieger bzw. auf dem Durchzug nachgewiesen: Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Grünlaubsänger, Nachtigall, Rotdrossel, Sprosser, Tannenhäher, Waldschnepfe Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht erforderlich.	x	x	
Gebäudebrüter (Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter) (Gebäudebrüter)	Hausrotschwanz, Haussperling Folgende Arten wurden im UG nicht bzw. nur als Nahrungsgäste bzw. auf dem Durchzug nachgewiesen: Mauersegler, Straßentaube, Türkentaube Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht erforderlich.	x	x	
Brutvögel der offenen Landschaften	Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger Folgende Arten wurden im UG nicht bzw. nur als Nahrungsgäste bzw. auf dem Durchzug nachgewiesen: Fasan, Schafstelze, Wachtel Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht erforderlich.	x	x	
Gewässergebundene Arten	Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasseramsel Folgende Arten wurden im UG nicht bzw. nur als Nahrungsgäste bzw. auf dem Durchzug nachgewiesen: Bartmeise, Beutelmeise, Blässhäher, Brandgans, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Kolbenente, Kormoran, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Nilgans, Pfeifente, Reiherente, Rohrammer, Schellente, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Steppenmöwe, Sturmmöwe, Teichrohrsänger, Wasserralle, Zwergsäger, Zwergtaucher Eine weitere Betrachtung dieser Arten ist daher nicht erforderlich.	x	x	

9 Anlage 2: Prüfung der Verbotstatbestände – Formblätter

9.1 Säuger (ohne Fledermäuse)

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der Säuger erfolgt gemäß Tabelle 24.

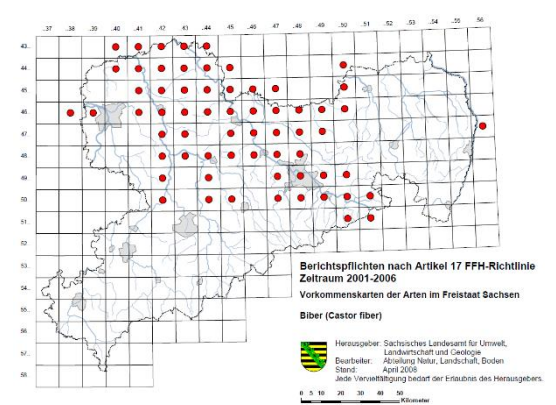
Tabelle 24: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Säugetiere

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
<p>Vollständiger Verlust oder Entwertung der Lebensräume (Quartiere, Baue) oder der durch die Art genutzten Flächen (Nahrungsräume). Die Abwanderung aus dem Gebiet oder ein Auslöschen des lokalen Vorkommens ist unausweichlich.</p> <p>Eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art ist gegeben.</p>	ja
<p>Das Vorhaben zerstört große Teile der Teillebensräume oder löst qualitative Veränderungen aus, die die Teillebensräume der Art deutlich entwerten. Teillebensräume sind nur unter erheblichen Schwierigkeiten (Stresssituationen) oder unter großen Verlusten zu erreichen. Die verringerte Habitatqualität senkt den Reproduktionserfolg der Art und führt zu einer deutlichen Dezimierung des lokalen Vorkommens.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art verschlechtert sich.</p>	
<p>Teile der Reproduktionshabitate der Art werden durch das Vorhaben zerstört oder durch hohe Wirkintensitäten stark beeinträchtigt. Ein Ausweichen in benachbarte Gebiete ist auf Grund der innerartlichen Konkurrenz nicht möglich.</p> <p>Durch die dauerhaften Beeinträchtigungen der Vorkommen im Gebiet ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht auszuschließen.</p>	
<p>Die Störungen im Gebiet erreichen nur zeitlich begrenzt hohe Wirkintensitäten oder sind auf kleine Teilbereiche beschränkt. Ein Ausweichen in ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilbereiche ist für die Arten möglich.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes bleiben gewahrt.</p>	nein
<p>Die Beeinträchtigungen sind zeitlich und räumlich begrenzt oder sind in ausreichender Entfernung zu den Wohnstätten, so dass nur geringe Wirkintensitäten auftreten. Das Vorhaben löst nur punktuelle Betroffenheiten aus, die keine negative Entwicklung des Bestands hervorrufen.</p> <p>Der günstige Erhaltungszustand bleibt vollständig gewahrt.</p>	
<p>Die Wohnstätten bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.</p>	

9.1.1 Biber

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																						
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)																																																				
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																						
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																						
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																				
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																						
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen																																																						
<u>Lebensraum:</u> <p>Der Biber bevorzugt große Flussauen mit ausgedehntem Uferbewuchs, in denen er hauptsächlich Weichholzaunen und Altarme besiedelt. Des Weiteren werden Seen sowie kleinere Fließgewässer genutzt, zuweilen auch Sekundärlebensräume wie Teichanlagen und Restlöcher in Tagebaufolgelandschaften. Von Bedeutung sind gute Äsungsbedingungen, also ein Vorrat an Seerosen, Wasserpflanzen und Weichhölzern, eine ausreichende Wasserführung sowie grabbare und damit für die Bauanlage geeignete Ufer. Falls der Wasserstand doch zu flach ist (< 30 bis 50 cm) oder der Wasserspiegel zu starken Schwankungen unterliegt, ist eine aktive Regulierung durch den Bau von Dämmen möglich. Eine weitere wichtige Habitateigenschaft ist die Grabbarkeit des Ufermaterials. Als Fortpflanzungsstätte dienen meist unterirdische Baue im Uferbereich (Biberburg). Der Biber nutzt v.a. einen 10 bis 20 m (teilweise auch 300 m) breiten Uferstreifen zum Nahrungserwerb (DOLCH & HEIDECKE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Wurf- und Schlafbaue, beim Biber zusätzlich das selbst angestaute Wohngewässer in der näheren Umgebung um den Bau/die Burg (LANA 2009).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Monate</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> <th>VIII</th> <th>IX</th> <th>X</th> <th>XI</th> <th>XII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paarungszeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wurfzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Winterschlaf / Winterruhe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Paarungszeit													Wurfzeit													Winterschlaf / Winterruhe												
Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII																																										
Paarungszeit																																																						
Wurfzeit																																																						
Winterschlaf / Winterruhe																																																						
Phänologie des Bibers (Quelle: GÖRNER 2009) <u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial:</u> <p>Biber sind dämmerungs- und nachtaktive Tiere, die eine vermehrte Tagaktivität während der Frühlings- und Herbstmonate aufweisen können. Revierbesitzende Tiere weisen einen Aktionsradius von etwa 1 bis 5 km auf. Die Reviergröße ist vom Nahrungsangebot abhängig: je üppiger die Nahrung, desto kleiner das Revier. Das Aufsuchen neuer Reviere nach dem Verlassen der Elternquartiere ist mit Wanderungen von durchschnittlich 25 km verbunden. Eine Ausbreitung kann, obwohl sie meist entlang von Gewässern stattfindet, auch über Land erfolgen (DOLCH & HEIDECKE 2004, TLUG 2009).</p>																																																						

Formblatt Artenschutz																																																																																																						
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber <i>(Castor fiber)</i>																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Biologie des Bibers im Jahresgang (Quelle: GÖRNER 2009)</p>													Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																										
Anwesenheit																																																																																																						
Durchzug																																																																																																						
Brutzeit																																																																																																						
postjuv. Mauser																																																																																																						
Teil- / Vollmauser																																																																																																						
Vollmauser																																																																																																						
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Der Biber ist u.a. gefährdet durch Landschaftsfragmentierung, direkte Verfolgung, Gewässerausbau, Nutzungsänderung der einstigen Auen mit Auswirkungen auf die Gewässerdynamik (Hochwasserereignisse) sowie Aufhebung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (DOLCH & HEIDECHE 2004).</p> <p>Insbesondere die Trennung von Gewässern und Landlebensräumen (Wald, Brachen, Grünland) durch Straßen oder Bebauung (Straßen- und Bahnverkehrsoffer, v. a. während der Wanderphase) birgt ein hohes Gefährdungspotenzial (TLUG 2009).</p> <p>Der Biber weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Störungen u.a. durch intensive Naherholung (z.B. Anlage von Badestränden, Wassersportanlagen, Bootsverkehr) auf. Auch Beunruhigungen (u.a. durch Lärm und Einsatz von Jagdhunden) und (indirekte) Gefährdung durch (Wasser-)Jagd, insbesondere im direkten Umfeld der Biberburg, stellen eine Gefährdung dar (TLUG 2009).</p> <p>Die Fluchtdistanz des Bibers gegenüber dem Menschen beträgt in störungsarmen Regionen etwa 40 m (NITSCHKE 1987).</p>																																																																																																						
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt der Unterart <i>C. f. albicus</i> liegt in Nordostdeutschland. In der Eifel wurden Osteuropäische Biber und in Bayern Biber aus Skandinavien und Osteuropa angesiedelt (DOLCH & HEIDECHE 2004).</p>																																																																																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Sachsen:</p> <p>In Sachsen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des Bibers von der Elbeniederung und der Düben-Dahlener Heide über das Nordsächsische Platten- und Hügelland, die Heidegebiete nördlich und nordöstlich Königsbrück, das Mulde-Lösshügelland bis in das Elbtal der Sächsischen Schweiz. Im Westen lässt sich der Biber bis in den Nordteil des Leipziger Landes nachweisen (HAUER et al. 2009).</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>Berichtspflichten nach Artikel 17 FFH-Richtlinie Zeitraum 2001-2006 Vorkommenskarten der Arten im Freistaat Sachsen Biber (Castor fiber)</p> <p>Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Bearbeiter: Abteilung Natur, Landschaft, Boden Stand: April 2008 Jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Herausgebers.</p> <p>0 5 10 20 30 40 50 Kilometer</p> </div> </div>																																																																																																						
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Aktuelle Erfassung 2016:</p> <p>Im Rahmen der aktuellen Biber- und Fischottererfassung (TEUFERT 2016) konnten mehr als 30 Einzelbeobachtungen zum Biber erbracht werden. Alle Nachweise beziehen sich auf indirekte Beobachtungen wie Biberschnitt (Äsung und Bauholz), Baue, Ausstiege, Spuren und Losung. Direkte Individuenbeobachtungen gelangen nicht. Im Ergebnis der Kartierung konnten mindestens fünf Reviere im Planungsraum abgegrenzt werden. Diese werden wie folgend lokalisiert (s. Unterlage 9.6 / 1):</p>																																																																																																						

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Grunau (Niederstriegis): Bereich um die Grunauer Mühle (zwischen K 7596 und BW 18), 2) Grunau Nord, um BW 16 (zwischen Ortsausgang Nord und Hohenlaufter Weg), 3) Mündungsbereich des Etdorfer Baches, flussabwärts bis Wehr Grunau (zwischen Wehr Hohenlaufter Weg und Berbersdorf Ortslage), 4) Berbersdorf (Striegistal), um ehemaligen Bahnhof/Hartsteinwerke (zwischen Berbersdorf Süd (Zum Steinbruch) und Zusammenfluss Große und Kleine Striegis), 5) Heldental (Hainichen), südlich der Autobahn (zwischen Autobahn und ehemaliger Lohmühle). <p>Zudem konnten Fraßspuren des Bibers bei Bau-km 2+531 (BW 8) und im Bereich Bau-km 2+095 (BW 7) festgestellt werden (STADT HAINICHEN 2017).</p> <p>Altdaten:</p> <p>Auch die Altdaten belegen seit 2008 die Besiedlung des Striegistales durch den Biber. Zwischen Böhrigen und Grunau konnte bereits im Jahr 2008 eine erfolgreiche Reproduktion belegt werden. Aus demselben Jahr stammen Biberhinweise aus dem Umfeld des Etdorfer Baches sowie von der Kleinen Striegis südlich der Autobahnbrücke (LFULG 2013). Im Rahmen der Managementplanung (Ersterfassung 2008, Winter 2009) wurden zwei Habitatflächen mit einer Gesamtfläche von 47,16 ha für den Biber im Planungsbereich ausgewiesen. Zusätzlich wurde eine Entwicklungsfläche benannt (BÜRO LUKAS 2013).</p> <p>Arterfassungen aus dem Jahr 2013 belegen die kontinuierlich fortschreitende Besiedlung des Striegistales durch den Säuger. Die Nachweise, darunter mehrere Baue, stammen hauptsächlich aus dem Abschnitt zwischen der S 36 (Waldheimer Straße) und der Grunauer Mühle (LFULG 2013). Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2015 konnten ebenfalls zahlreiche Fraßstellen sowie eine Biberburg an der Grunauer Mühle belegt werden (GRASSET 2015).</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Bereich der Reproduktionsstätten:</i> Im Rahmen der aktuellen Erfassung (TEUFERT 2016) konnten mehrere Biberbaue erfasst werden. Im Bereich von BW 19 befindet sich unmittelbar neben dem Brückenbauwerk ein besetzter Bau. Am Etdorfer Bach ist nahe des BW 17 sowie im Mündungsbereich zur Striegis jeweils ein Mittelbau vorhanden. Im Heldental wurde ein weiterer Mittelbau lokalisiert. Mit Ausnahme des Reproduktionszentrums im Heldental (70 m Entfernung zum Radweg, jedoch Bestandsstrecke und durch Bahndamm visuell abgeschirmt) weisen die Biberbaue einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum Baugeschehen auf.</p> <p>Vor allem im Zuge der Sanierungsarbeiten im Bereich der BW 17 und 19 besteht die Gefahr von bauzeitlichen akustischen und visuellen Störungen. Besonders die Bewegungsunruhe durch Bauarbeiter führt zu einem hohen Störpotenzial. Die Jungen des Bibers werden i. d. R. in der Zeit von Ende Mai bis Anfang Juni geboren. In den ersten 6-8 Wochen werden die Jungen gesäugt (PETERSEN et al. 2004). Die Jungtiere verlassen den Bau daher frühestens im Alter von 4 bis 6 Wochen (FREYE 1978 in KLENNER-FRINGS, B. & S. RAMME 2016). Die Jungtiere aber auch die trächtigen Weibchen reagieren sehr sensibel auf Störreize, die Jungensterblichkeit liegt in den ersten zwei Jahren bei 25 – 50 %! Durch die räumliche Nähe zwischen den Fortpflanzungsstätten und den Bautätigkeiten besteht die Möglichkeit, dass trächtige Weibchen im Mutterbau bzw. noch nicht mobile Jungtiere so gestört werden, dass es im ungünstigsten Fall zur Aufgabe eines besetzten Reproduktionshabitates kommen wird.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)
<p>Dadurch besteht die Gefahr der baubedingt erhöhten Jungensterblichkeit.</p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Bereich der Migrationsrouten:</i> Im Ergebnis der Kartierung (TEUFERT 2016) konnten mindestens fünf Reviere im Planungsraum abgegrenzt werden. Diese stehen untereinander durch das Fließgewässersystem der Kleinen und Vereinigten Striegis in Verbindung. Revierbesitzende Tiere weisen einen Aktionsradius von etwa 1 bis 5 km auf. Die Wanderbewegungen können, obwohl sie meist entlang von Gewässern stattfinden, auch über Land erfolgen (DOLCH & HEIDECHE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Während der Bautätigkeiten insbesondere im Bereich der Gewässerquerungen kommt es zu Störungen, welche die Eignung des Gewässersystems als Wanderkorridor einschränken können. Insbesondere bei Arbeiten in der Nacht bzw. Dämmerung sind Einschränkungen der Gewässerdurchgängigkeit anzunehmen. Durch die baubedingten Störungen im Bereich von Migrationskorridoren des Bibers besteht die Gefahr, dass Tiere ihre angestammten Wanderbeziehungen im Gewässer verlassen und in den Gefahrenbereich von Straßen gelangen. Dies betrifft vor allem Arbeiten im Bereich der BW 13, 14 (Tiefenbach), 15, 17, 18, 19, 21 und 23, da diese Bauwerke Fließgewässer queren und sich verkehrsreiche Straßen im Umfeld dazu befinden.</p> <p>Es besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko für den Biber während der Bauphase. Daher sind in ausgewählten Konfliktbereichen (s.o.) Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen <p><i>Im Umfeld von Reproduktionsstätten:</i> Während der Monate Januar (Beginn der Paarungsaktivitäten) bis Juli (Verlassen der Biberburg) sind keine Bautätigkeiten im Sinne der Baufeldfreimachung oder der Brückensanierungen im Bereich zwischen Bau-km 7+500 und 7+620 sowie zwischen Bau-km 9+450 und 9+570 durchzuführen.</p> <p><i>Im Umfeld von Migrationsrouten:</i> Während der Dämmerung und in den Nachtstunden sind keine Bautätigkeiten im Umfeld der BW 13, 14 (Tiefenbach), 15, 17, 18, 19, 21 und 23 durchzuführen. Die nächtliche Passierbarkeit der Brückenbauwerke ist für den Biber während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.</p> <input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft <p><i>Im Umfeld potenzieller Reproduktionsstätten:</i> Die Besiedlung des Striegistales durch den Biber schreitet zunehmend voran. Zudem verfügt der Biber innerhalb seiner angestammten Reviere über mehrere Baue, zwischen denen er bei Bedarf auch während der Jungenaufzucht wechseln kann. Daher ist vor Beginn der Sanierungsarbeiten an allen Brückenbauwerken über Gewässern durch einen Fachgutachter nachzuweisen, dass keine besetzten Reproduktionshabitate im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind. Bei positiven Reproduktionsnachweisen ist kvM 1 sowie bei Bedarf auch kvM 4 anzuwenden.</p> 		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger sowie Radfahrer besteht keine Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Für das Untersuchungsgebiet sind insgesamt fünf Biberreviere nachgewiesen. Baubedingte Störungen können sowohl Reproduktionshabitate als auch Migrationskorridore betreffen. Grundsätzlich handelt es sich um zeitlich befristete Auswirkungen, welche jedoch im ungünstigsten Falle zum Tode von Tieren führen können (vgl. Punkt 3a). Daher sind Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Störungen im Bereich der Mutterbaue zu ergreifen.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Der Biber besitzt nachweislich auch Revierstrukturen innerhalb von Siedlungslagen und entlang von stark befahrenen Verkehrswegen. So befindet sich beispielsweise das älteste bekannte Revier im Striegistal im Mündungsbereich des Etzdorfer Baches. Das Revier weist einen unmittelbaren räumlichen Bezug zur stark befahrenen S 36 sowie zur Striegistalstraße auf. Bestehende und gut genutzte Radwege wie Elberadweg, Neißeradweg sowie in Brandenburg, zeigen, dass diese keine dauerhafte Störung der bestehenden Biberreviere nach sich ziehen (TEUFERT 2016). Der Biber toleriert ein gewisses Maß an anthropogenen Störungen. Das zeigt auch der Nachweis im Heldental, wo der Biber nahe von Wohnbebauung einen Bau errichtet hat. Im Bereich der Striegis wird es vor allem in den Gewässerabschnitten zu zusätzlichen Einflüssen kommen, wo der geplante Radweg im unmittelbaren Nahbereich von essentiellen Habitatstrukturen des Bibers verläuft. Dies ist vor allem im Bereich der Brückenbauwerke 17 und 19 abzuleiten. Innerhalb der großen Reviere der Biber im Striegistal (67,6 ha Habitatfläche, TEUFERT 2016; s. Unterlage 9.6 / 1) verbleiben jedoch ausreichend ungestörte Gewässerabschnitte, welche bei Bedarf ein lokales Ausweichen ermöglichen, ohne dass dadurch die Aufgabe eines Revieres abzuleiten ist.</p> <p>Eine Betroffenheit der Migrationsrouten durch Störreize ist aufgrund der nächtlichen Lebensweise des Bibers ebenfalls nicht gegeben. Der geplante Radweg wird hauptsächlich am Tag frequentiert. Daher können erhebliche betriebsbedingte Störwirkungen infolge der Radwegnutzung ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Anlagebedingte Störung:</i> Der Biber ist eine hochmobile Art, die innerhalb ihrer Revierstrukturen einen Aktionsradius von etwa 1 bis 5 km aufweist. Der geplante Radweg orientiert sich entweder im Bereich der vorhandenen Bahnanlage oder er verläuft auf vorhandenen Wegen/Straßen. Durch die Anlage des Radweges kommt es zu keiner Neuzerschneidung von Habitatstrukturen des Säugers. Anlagebedingte Störungen bzw. Trenn- und Barrierewirkungen durch die Anlage des Radweges können somit für den hochmobilen Biber gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung im Umfeld von Reproduktionshabitaten des Bibers (kvM 1) - Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie Baustellenbeleuchtung im Bereich von Migrationsrouten des Bibers (kvM 2) - Bauvorbereitende Kontrollen von Reproduktionshabitaten des Bibers im Umfeld der Gewässerquerungen (kvM 		

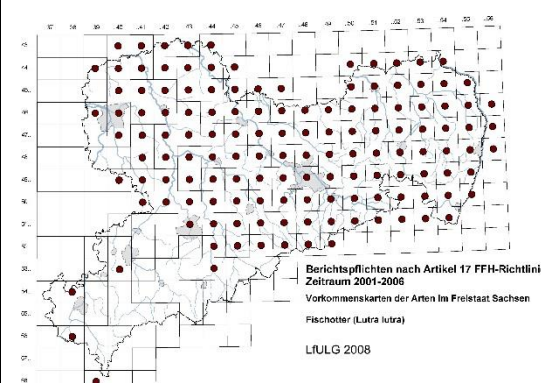
Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)
3)		
Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population: <i>Baubedingte Störung:</i> Durch die Bauzeitenregelungen wird sichergestellt, dass im Umfeld von Mutterbauen während der empfindlichen Reproduktionszeiten keine Arbeiten stattfinden. Der Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie die artgerechte Baustellensicherung gewährleisten, dass alle Migrationskorridore im Fließgewässersystem der Striegis während der gesamten Bauphase für den Biber uneingeschränkt zur Verfügung stehen. <i>Betriebs- und anlagebedingte Störungen:</i> entfallen		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Im Bereich der Bauwerke 17 und 19 befinden sich im unmittelbaren Umfeld des Baugeschehens nachgewiesene Biberbaue. Die Baue im Bereich des Etzdorfer Baches befinden sich in 40 m bzw. 80 m Entfernung zum Brückenbauwerk, so dass eine Schädigung der Fortpflanzungsstätten auszuschließen ist. Der Bau bei BW 19 liegt in räumlicher Nähe zum Brückenbauwerk (Entfernung ca. 20 m), so dass im Zuge der Sanierungsarbeiten eine Gefährdung nicht auszuschließen ist. Es sind daher Bautabuzonen auszuweisen, um sicherzustellen, dass der Biberbau nicht beschädigt oder zerstört wird. Des Weiteren besteht der Verdacht auf (Alt)baue im Umfeld der Grunauer Mühle sowie für den Gewässerabschnitt in Berbersdorf nahe der Hartsteinwerke (TEUFERT 2016). Sichere Nachweise konnten im Rahmen der Kartierung jedoch nicht erbracht werden. Die Aufgabe des Biberbaues an der Grunauer Mühle verdeutlicht jedoch, dass der Biber seine Reproduktionshabitate innerhalb seiner Reviere verlagert. Die Art ist jederzeit in der Lage neue Biberburgen anzulegen. <i>Anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Der geplante Radweg verläuft entweder im Bereich der vorhandenen Bahnanlage oder er wird auf vorhandenen Wegen/Straßen trassiert. Im Querungsbereich von Fließgewässern werden vorhandene Brückenbauwerke saniert. Das BW 04 wird zwar neu errichtet, jedoch befindet sich auch in diesem Bereich bereits gegenwärtig eine schmale Brücke über den Mühlgraben. Anlagebedingt kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Ruhe- und Reproduktionsstätten.		
Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen: - Bautabuzone im Bereich von BW 19 (kvM 4) - Bauvorbereitende Kontrollen auf Reproduktionshabitate des Bibers im Umfeld der Gewässerquerungen (kvM 3), bei positiven Reproduktionsnachweisen ist kvM 1 sowie bei Bedarf auch kvM 4 anzuwenden.		
Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit: <i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Ausweisung einer Bautabuzone kann sichergestellt werden, dass es zu keiner Schädigung des Biberbaus im Bereich von BW 19 kommen wird. Vor Beginn der Sanierungsarbeiten findet an allen Brückenbauwerken über Gewässern die bauvorbereitende Kontrolle von Reproduktionsstätten durch einen Fachgutachter statt. Bei positiven Fund werden entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen (kvM 1, kvM 4).		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Biber (<i>Castor fiber</i>)
Anlagebedingte Inanspruchnahme: entfällt		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.1.2 Fischotter

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)				Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen				Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)																																																								
1. Schutz und Gefährdungstatus																																																																
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)						Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																										
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen																																																																
<u>Lebensraum:</u> <p>Der dämmerungs- bzw. nachtaktive Fischotter kommt in allen vom Wasser beeinflussten Lebensräumen vor, sowohl in Bächen und Flüssen, als auch in Seen und Teichen. Neben naturnahen Gewässern besiedelt er auch anthropogene Gewässer wie Bergbaufolgelandschaften und Teichwirtschaften. Der Otter bevorzugt aber störungsarme, naturnahe, klare Fließgewässer mit ausreichendem Nahrungsangebot und vielfältigen Deckungsmöglichkeiten an den Ufern. Eine besondere Bedeutung kommt dabei den abwechslungsreich strukturierten Uferbereichen zu, mit z.B. Röhricht- und Schilfbänken, Hochstaudenfluren, Sand- und Kiesbänken sowie Uferunterspülungen und -auskolkungen (auch als Reproduktionshabitat) (TEUBNER & TEUBNER 2004). Durch seine große ökologische Anpassungsfähigkeit kann er auch anthropogen stärker beeinflusste Gebiete nutzen. Voraussetzung dafür ist aber das Einhalten wesentlicher Rahmenbedingungen wie ausreichende Ufer- und Biotopverbundstrukturen, Ruhezeiten, Nahrungsangebot und eine geringe Schadstoffbelastung (TLUG 2009). Fischotter sind sehr mobile Tiere, die innerhalb ihrer Reviere ständig ihren Hauptaufenthaltort wechseln und Verstecke selten länger als einen Tag nutzen. Dabei werden Versteckmöglichkeiten etwa alle 1.000 m entlang von Gewässern angelegt (STUBBE & KRAPP 1993).</p> <p>Die Fortpflanzungsstätte des Fischotters ist der Wurfbau sowie eine störungsarme Zone mit einem Radius von mindestens 200 m bzw. mit mindestens 200 m Uferlänge beidseits eines Baues. Als Schlafplatz und Tagesverstecke dienen auch Baue anderer Arten (Biber, Fuchs, Dachs, Bisam). Hinzu kommt, dass Anhäufungen von Pflanzenmaterial, Steinhäufen, Buschwerk oder Strauchwerk im Wald als Ruhestätten genutzt werden, welche jedoch überwiegend gewässernah liegen (RUNGE et al. 2010).</p> <table border="1"> <tr> <th>Monate</th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> <th>VIII</th> <th>IX</th> <th>X</th> <th>XI</th> <th>XII</th> </tr> <tr> <td>Paarungszeit</td> <td colspan="12">Ranzzeit kein fester Termin.</td> </tr> <tr> <td>Wurfzeit</td> <td colspan="12">Tragzeit zwischen 58 und 63 Tagen.</td> </tr> <tr> <td>Winterschlaf / Winterruhe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Phänologie des Fischotters (Quelle: GÖRNER 2009)</p>													Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Paarungszeit	Ranzzeit kein fester Termin.												Wurfzeit	Tragzeit zwischen 58 und 63 Tagen.												Winterschlaf / Winterruhe												
Monate	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII																																																				
Paarungszeit	Ranzzeit kein fester Termin.																																																															
Wurfzeit	Tragzeit zwischen 58 und 63 Tagen.																																																															
Winterschlaf / Winterruhe																																																																
<u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial:</u> <p>Als guter Schwimmer und Taucher ist der Fischotter eng an großräumig vernetzte Gewässersysteme gebunden. Der Fischotter gilt als eine sehr mobile Art und benötigt daher große Reviere. Die Hauptaktivitätsphasen liegen in der Dämmerung und in der Nacht. Bei nächtlichen Wanderungen kann er Strecken bis zu 20 km Länge zurückle-</p>																																																																

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>gen. Sein Aktivitätsmaximum unterliegt saisonalen, sexuellen und sozialen Einflüssen. Die Wanderungen finden zum größten Teil im Wasser statt. Der Fischotter ist aber auch in der Lage, längere Strecken über Land zu wechseln (TEUBNER & TEUBNER 2004, TLUG 2009).</p>		
<p>Gefährdung und Empfindlichkeit:</p> <p>Zu den Gefährdungsursachen des Fischotters gehören die fortlaufende Zerschneidung und Zerstörung von großräumig naturnahen und miteinander vernetzten Landschaftsteilen sowie die Verschlechterung der Lebensbedingungen durch technischen Gewässerausbau, Entwässerung und Uferbefestigung (TEUBNER & TEUBNER 2004, TLUG 2009).</p> <p>Der Straßenverkehr bildet den Schwerpunkt bei der Gefährdung des Fischotters (Ausbau des Straßennetzes, erhöhtes Verkehrsaufkommen). Dabei bergen vor allem Verkehrswege, die ein Gewässer kreuzen und keine artenschutzgerecht gestalteten Kreuzungsbauwerke aufweisen, ein hohes Gefährdungspotenzial (TEUBNER & TEUBNER 2004, TLUG 2009).</p> <p>Auch Störungen u.a. durch die touristische Erschließung von Gewässern, Angelfischerei und Jagd schränken die Habitatsignung für den Fischotter ein (TEUBNER & TEUBNER 2004).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Das Vorkommen des Fischotters nimmt von Osten nach Westen auffällig ab. Großflächig zusammenhängende Vorkommen sind nur noch in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, im Osten Sachsens und in Sachsen-Anhalt östlich der Elbe zu finden. Es ist eine Ausbreitungstendenz entlang der Elbe und ihrer Nebenflüsse zu beobachten. In Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern ist der Fischotter nur kleinflächig vertreten (TEUBNER & TEUBNER 2004).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>In Sachsen wurde der Fischotter seit 1990 in allen Landesteilen auf insgesamt 374 MTBQ nachgewiesen. Dabei liegen die Schwerpunkte vor allem in den nahrungsreichen Teichgebieten in der Oberlausitz, bei Moritzburg und in den Wermisdorfer Teichen südöstlich von Wurzen einschließlich ihrer Zuflüsse. Am Oberlauf der Zschopau und der Müglitz besiedelt der Fischotter das Erzgebirge bis in eine Höhe von fast 600 m ü. NN. Im Nordwesten Sachsens ist der Fischotter ebenfalls weit verbreitet, während er im südwestlichen Teil zunehmend selten wird (HAUER et al. 2009).</p>		
 <p>Berichtspflichten nach Artikel 17 FFH-Richtlinie Zeitraum 2001-2006 Vorkommenskarten der Arten im Freistaat Sachsen Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) LFULG 2008</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Aktuelle Erfassung 2016:</p> <p>Während der dreimaligen Kartierung konnten an vier Lokalitäten eindeutige Fischotternachweise (indirekte Beobachtungen wie Baue, Spuren, Markierungshügel und Losungen) ermittelt werden. Die Nachweise stammen aus Grunau, dem Umfeld des Etzdorfer Baches sowie von der ehemaligen Lohmühle im Bereich der Kleinen Striegis. In Grunau (am BW 18) sowie oberhalb des Mündungsbereiches des Etzdorfer Baches (unter dem BW 17) fanden sich ein Tageseinstand und ein Bau (TEUFERT 2016).</p> <p>Altdaten:</p> <p>Bereits im Jahr 2000 konnten einzelne Fischotternachweise im Bereich des Striegistales bei Etzdorf erbracht werden. Im Bereich der Striegismündung in die Mulde wurden in den Jahren 2005 und 2006 mehrere Nachweise ermittelt (LFULG 2013). Eine systematische Erfassung fand im Rahmen der Ersterfassung zur Managementplanung</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>im Jahr 2007 statt. Nachweise stammen aus Niederstriegis (Striegismündung in Freiburger Mulde), aus Grunau (Vereinigte Striegis bei Zufahrt zum Güterbahnhof), aus Böhrigen (Vereinigte Striegis am Sportplatz), aus Bersersdorf (Große Striegis oberhalb Mündung Kl. Striegis), aus Hainichen (Kleine Striegis bei Kläranlage) sowie aus Pappendorf (Große Striegis). Im Ergebnis der Ersterfassung wurde eine Habitatfläche (ID 30008) für den Fischotter entlang der Kleinen, Großen und Vereinigten Striegis ausgewiesen. Die Gesamthabitatfläche beläuft sich dabei auf ca. 140 ha (BÜRO LUKAS 2013).</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zer-(Störung) bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Bereich der Reproduktionsstätten:</i> Im Rahmen der aktuellen Erfassung (TEUFERT 2016) konnte ein Bau des Fischotters lokalisiert werden. Dieser befindet sich im unmittelbaren Nahbereich des BW 17. Im Zuge der Arbeiten am Brückenbauwerk sowie bei der Errichtung des Radweges besteht die Gefahr von bauzeitlichen akustischen und visuellen Störungen. Besonders die Bewegungsunruhe durch die Bauarbeiter bewirkt ein hohes Störpotenzial.</p> <p>Die Paarung des Fischotters findet gewöhnlich im Februar oder März statt (WILDTIER-KATASTER SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016), wobei Fischotter keine feste Paarungszeit aufweisen, so dass Jungtiere das ganze Jahr über angetroffen werden können (TEUBNER & TEUBNER 2004). Nach ca. 2 Monaten wird ein Wurf von 1 bis 4 zunächst blinder Jungtiere im Bau geworfen. Den Bau verlassen die Jungtiere nach etwa 6 Wochen, um mit der Mutter die ersten Schwimmversuche zu unternehmen (WILDTIER-KATASTER SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016). Der Fischotter reagiert empfindlich gegenüber menschlichen Störungen. Besonders sensibel reagiert er darauf während seiner Fortpflanzungsperiode. Durch die räumliche Nähe zwischen der nachgewiesenen Fortpflanzungsstätte und den Bautätigkeiten am BW 17 besteht die Möglichkeit, dass trächtige Weibchen im Mutterbau bzw. noch nicht mobile Jungtiere so gestört werden, dass es im ungünstigsten Fall zur Aufgabe eines besetzten Reproduktionshabitates kommen kann. Dadurch besteht die baubedingte Gefahr einer erhöhten Jungensterblichkeit.</p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Bereich der Migrationsrouten:</i> Im Ergebnis der Kartierung (TEUFERT 2016) konnten im Bereich der Kleinen und Vereinigten Striegis mehrfach Aktivitätsnachweise des Fischotters ermittelt werden. Es ist davon auszugehen, dass durch das Fließgewässersystem der Kleinen und Vereinigten Striegis ein großräumiger Fischotterverbund über das gesamte Striegistal vorhanden ist, da die Art sehr große Aktionsradien aufweist. Während der Bautätigkeiten kann es insbesondere im Bereich der Gewässerquerungen zu Störungen kommen, welche die Eignung des Gewässersystems als Wanderkorridor einschränken können. Insbesondere bei Arbeiten in der Nacht bzw. Dämmerung sind Einschränkungen der Passierbarkeit anzunehmen. Im Bereich der Bauwerke 13, 14 (Tiefenbach), 15, 17, 18, 19, 21 und 23 kann es daher zu Beeinträchtigungen der Migrationsrouten und infolgedessen zu Änderungen des Migrationsverhaltens kommen. Es besteht die Gefahr, dass Tiere das Gewässer verlassen und in den Gefahrenbereich von Straßen gelangen. In Deutschland gehört der Tod auf der Straße zu den wesentlichen anthropogenen Verlustursachen des Fischotters (TEUBNER & TEUBNER 2004). Daher sind in den entsprechenden Konfliktbereichen (s.o.) Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Gefährdungen im Bereich der Wanderbeziehungen zu ergreifen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen <i>Im Umfeld der Reproduktionsstätte bei BW 17:</i> Während der Monate Februar (Beginn der (Haupt-)Paarungsaktivitäten) bis Anfang August sind zwischen Bau-km 7+500 und 7+620 keine Bautätigkeiten durchzuführen. <i>Im Umfeld von Migrationsrouten:</i> Während der Dämmerung und in den Nachtstunden sind keine Bautätigkeiten im Umfeld der BW 13, 14 (Tiefenbach), 15, 17, 18, 19, 21 und 23 durchzuführen. Die nächtliche Passierbarkeit der Brückenbauwerke ist für den Fischotter während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft <i>Im Umfeld der Reproduktionsstätte bei BW 17:</i> Da Fischotter keine festen Paarungszeiten aufweisen, können Jungtiere das ganze Jahr über angetroffen werden (TEUBNER & TEUBNER 2004). Daher ist durch einen Fachgutachter zu prüfen, ob sich zu Beginn der zeitlich festgelegten Bauphase ab Anfang August keine Jungtiere mehr im Erdbau nahe des Bauwerkes 17 befinden. Bei positiven Reproduktionsnachweisen ist eine gutachterliche Anpassung der Bauzeitenregelung vorzunehmen. Die Besiedlung des Striegistales durch den Fischotter schreitet zunehmend voran. Die Art ist jederzeit in der Lage, neue Wurfbau anzulegen. Daher ist unmittelbar vor Beginn der Sanierungsarbeiten an den gewässerquerenden BW durch einen Fachgutachter nachzuweisen, dass keine besetzten Reproduktionshabitate im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind. Der zu kontrollierende Bereich ist in Abhängigkeit der örtlichen Situation durch den Fachgutachter festzulegen. Bei einem weiteren Reproduktionsnachweis greift die Bauzeitenregelung (kvM 1) bzw. müssen bei Bedarf Bautabuzonen ausgewiesen werden (kvM 4).</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger sowie Radfahrer treten keine Wirkungen auf, die zu einer Schädigung einzelner Individuen führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Es wurden zahlreiche Fischotternachweise für das Untersuchungsgebiet erbracht. Baubedingte Störungen können sowohl das Reproduktionshabitat im Bereich des Etzdorfer Baches wie auch Migrationskorridore des Säugers betreffen. Grundsätzlich handelt es sich um zeitlich befristete Auswirkungen, welche jedoch im ungünstigsten Falle zum Tode von Tieren führen können (vgl. Ausführungen zu Punkt 3a). Daher sind Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Störungen im Bereich sensibler Habitatstrukturen bzw. ausgewählter Wanderkorridore des Fischotters zu ergreifen.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Durch die Neuanlage des Radweges kommt es zu zusätzlichen Störungen im Bereich von Habitatflächen des Fischotters. Die Gesamtlänge von Kleiner und Vereinigter Striegis beträgt im Planungsraum (Beginn BA 2.2 bis Bauende BA 6) rund 17 km. Diese gesamten Fließgewässerabschnitte unterliegen teilweise bereits anthropogenen Vorbelastungen. Die Striegis verläuft z.T. innerhalb bzw. parallel zu Siedlungsflächen, Gewerbeflächen sowie zu Verkehrswegen. Teilweise verlaufen auch ausgewiesene Wanderwege in räumlicher Nähe zu den Fließgewässern. Trotz der vorhandenen Störeinflüsse fand eine kontinuierliche Wiederbesiedlung des Talraumes statt. Die bekannten Baunachweise in Grunau (am BW 18) sowie oberhalb des Mündungsbereiches des Etzdorfer Baches (unterhalb von BW 17) (vgl. TEUFERT 2016) befinden sich zudem im Siedlungsbereich oder angrenzend an Verkehrswege. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass der Fischotter durchaus in der Lage ist, sich an eine räumliche Nachbarschaft zum Menschen zu gewöhnen.</p> <p>Durch den geplanten Radweg erfahren zwar zusätzliche Gewässerabschnitte betriebsbedingte Störeinflüsse. Im Striegistal verläuft der geplante Radweg jedoch nicht ausschließlich an den Uferzonen der Fließgewässer. Vielmehr wird er auf stillgelegten Bahnstrecken bzw. auf vorhandenen Wegen oder Straßen trassiert. Ein erhöhtes Störpotenzial ist nur in den Bereichen abzuleiten, wo der Radweg die Gewässer quert bzw. parallel des Ufers außerhalb vorhandener Vorbelastungen verläuft. Der Fischotter gilt zwar im Bereich seiner Wurfbaue (etwas weniger im Bereich der Tagesverstecke) als störempfindlich. Dagegen stellt er im Bereich seines großräumigen Streifgebietes deutlich weniger hohe Anforderungen an die Störfreiheit. Aufgrund der Großräumigkeit des Gewässersystems in Verbindung mit ausreichend ungestörten Gewässerabschnitten zur Anlage von Mutterbauen oder Tagesverstecken wird es nicht zu einer Aufgabe von Revierstrukturen kommen. Die betriebsbedingten Störungen führen nicht zum Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit des Fließgewässersystems als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die Art.</p> <p>Anlagebedingte Störung: Der geplante Radweg wird auf stillgelegten Bahntrassen oder auf vorhandenen Wegen/Straßen geführt. Daher kommt es durch die Anlage des Radweges zu keiner Neuerschneidung von Habitatstrukturen des Säugers. Anlagebedingte Trenn- und Barrierewirkungen sind mit dem geplanten Radweg nicht verbunden.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung im Umfeld von Reproduktionshabitaten des Fischotters (kvM 1) - Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie Baustellenbeleuchtung im Bereich von Migrationsrouten des Fischotters (kvM 2) - Bauvorbereitende Kontrollen von Reproduktionshabitaten des Fischotters im Umfeld der Gewässerquerungen (kvM 3) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Durch die Bauzeitenregelungen wird sichergestellt, dass im Umfeld von Mutterbauen während der empfindlichen Reproduktionszeiten keine Arbeiten stattfinden. Der Verzicht auf nächtliche Baumaßnahmen sowie die artgerechte Baustellensicherung gewährleisten, dass alle Migrationskorridore im Fließgewässersystem der Striegis während der gesamten Bauphase für den Fischotter uneingeschränkt zur Verfügung stehen.</p> <p>Betriebs- und anlagebedingte Störungen: entfallen</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Im Bereich des Bauwerkes 17 befindet sich im unmittelbaren Umfeld des Baugeschehens ein nachgewiesener Fischotterbau. Die Entfernung zum Bauwerk beträgt ca. 5 m, so dass im Zuge der Sanierungsarbeiten eine Schädigung des Baues nicht auszuschließen ist. Es sind daher Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass der Bau nicht beschädigt oder zerstört wird.</p> <p><i>Anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Im Querungsbereich von Fließgewässern werden vorhandene Brückenbauwerke saniert. Bauwerk 04 wird zwar neu errichtet, jedoch befindet sich auch in diesem Bereich bereits gegenwärtig eine schmale Brücke über den Mühlgraben (Ersatzneubau). Insgesamt kommt es daher im Zuge des Vorhabens zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im Bereich der Fließgewässer. Eine dauerhafte Inanspruchnahme (potenzieller) Ruhe- und Reproduktionsstätten kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bautabuzone im Bereich von BW 17 (kvM 4) - Bauvorbereitende Kontrolle von Reproduktionshabitaten des Fischotters im Umfeld der Gewässerquerungen (kvM 3) <p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Ausweisung einer Bautabuzone kann sichergestellt werden, dass es zu keiner Schädigung des Fischotterbaus im Bereich von BW 17 kommt.</p> <p>Vor Beginn der Sanierungsarbeiten findet an allen Brückenbauwerken an Gewässern die Kontrolle durch einen Fachgutachter statt. Dadurch wird sichergestellt, dass keine besetzten Wurfbaue im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind. Der zu kontrollierende Bereich ist in Abhängigkeit der örtlichen Situation durch den Fachgutachter festzulegen. Durch die Kontrolle vor Baubeginn wird sichergestellt, dass keine besetzten Reproduktionshabitate betroffen werden.</p> <p><i>Anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> entfällt</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)</p>		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügbenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.2 Fledermäuse

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der Fledermausarten erfolgt gemäß Tabelle 25.

Tabelle 25: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Fledermausarten

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
Nahezu vollständiger Verlust der Wochenstuben-, Sommer- oder Winterquartiere durch Überbauung, ohne dass die Möglichkeit zur Schaffung von Ersatzquartieren besteht. Die lokalen Vorkommen im Gebiet werden zur Abwanderung gezwungen oder so dezimiert, dass ein Erlöschen der Art unausweichlich ist. Eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art ist auf lokaler Ebene gegeben.	ja
Starke Beeinträchtigung der Wochenstubenquartiere mit deutlich negativem Einfluss auf den Reproduktionserfolg der Art oder Verlust zahlreicher Wander- und Zwischenquartiere, ohne dass ausreichend Möglichkeiten zur Erschaffung von Ersatzquartieren bestehen. Die lokalen Vorkommen werden deutlich beeinträchtigt, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf lokaler Ebene prognostiziert werden muss.	
Verlust oder Beeinträchtigung verschiedener Quartiere; Ausweichquartiere können nur in begrenztem Umfang oder größerer Entfernung geschaffen werden, sodass eine erfolgreiche Umsiedlung und die Annahme der Quartiere nicht gewährleistet ist. Der Verlust von Teilquartieren kann den Bestand so reduzieren, dass die Stabilität der lokalen Population nicht gewährleistet bleibt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art auf lokaler Ebene ist nicht auszuschließen.	
Keine Beeinträchtigung von Wochenstuben bzw. Neuschaffung von Wochenstubenquartieren möglich, für die die Annahme durch die Art gewährleistet ist; Verluste von Tagesquartieren, für die im Gebiet ausreichend gesicherte Ausweichquartiere zur Verfügung stehen bzw. vor dem Eingriff geschaffen werden. Die Quartierbedingungen bleiben insgesamt erhalten. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Art auf lokaler Ebene bleiben gewahrt.	nein
Räumlich und zeitlich eng begrenzte Betroffenheit eines kleinen Teils der Quartiere; Ausweichquartiere stehen natürlicherweise ausreichend zur Verfügung bzw. werden in ausreichender Zahl geschaffen. Die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen bei den lokalen Vorkommen aus. Der günstige Erhaltungszustand der Art auf lokaler Ebene bleibt vollständig gewahrt.	
Die Wohnstätten (Quartiere, Wochenstuben) bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.	

Im vorliegenden Planungsfall sind für die Artengruppe der Fledermäuse vor allem die baubedingten Störungen/Gefährdungen im Rahmen der Brückensanierungsarbeiten sowie der Verlust von quartiergeeigneten Einzelbäumen von Relevanz. Da weder der Betrieb des Radweges noch mögliche Zerschneidungseffekte durch die Radwegtrasse für die Fledermäuse mit negativen Effekten verbunden ist, erfolgt für die Artengruppe der Fledermäuse eine Gruppenbetrachtung in Abhängigkeit der Quartiernutzung von Brückenbauwerken:

Tabelle 26: Zusammenstellung der Quartiernutzung von Fledermausarten (abgeleitet nach LBV-SH 2011, Echolot 2009)

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Lebensraum/Habitatkomplexe	SQ/ WS	WQ	Nachweis im Gebiet (SCHMIDT 2014, BÜRO LUKAS 2013, MULTIBASE CS 2015)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	G/B	G	WQ-Nutzung Brückenbauwerk MaP (Schlegel, Böhri-gen)
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	G	G(oo)	MaP (westlich Niederstrieigis, Böhri-gen)
Fransen-fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Offenland, Gewässer	(G),B	fG	SQ-Nutzung Brückenbauwerk MaP (Schlegel, Böhri-gen)
Graues Langohr*	<i>Plecotus austriacus</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Offenland, Gewässer	G	fG	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung	G/B	fG	MaP (Schlegel, Böhri-gen)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Offenland, Gewässer	(G),B	G(oo)/B	WQ-Nutzung Brückenbauwerk MaP (u.a. Schlegel, Böhri-gen)
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Offenland	G	fG	SQ-Nutzung Brückenbauwerk
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Wald, Feldgehölz, Hecken, Siedlung, Gewässer	G	fG	Naundorf bei Roßwein (Wohnhaus), Bat-Nachweis an der Berbersdorfer Straße
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Wald, Offenland, Siedlung, Gewässer	B(G)	B	MaP (westlich Niederstrieigis, Böhri-gen)
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Wald	B	B/G	WQ-Nutzung Brückenbauwerk
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gewässer, Wald, Feldgehölz, Siedlung	G	G(oo)	MaP (Schlegel)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Wald, Gewässer, Offenland, Siedlung	G	fG	MaP (östlich vom Naturdenkmal „Kalkbrüche“)
Nymphen-fledermaus*	<i>Myotis alcathoe</i>	Wald, Gewässer			-
Rauhaut-fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Wald, Gewässer, Offenland	G/B	G(oo)	MaP (westlich Niederstrieigis, Böhri-gen, östlich des Naturdenkmals „Kalkbrüche“)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Gewässer, Offenland, Wald, Feldgehölz	(G)/B	fG	SQ-Nutzung Brückenbauwerk MaP (u.a. Schlegel, Böhri-gen)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewässer, Offenland, Wald, Feldgehölz, Siedlung	G	G(oo)	MaP (westlich Niederstrieigis, Böhri-gen)

* Art kommt nur potenziell im Planungsraum vor

Abkürzungen:

MaP - Managementplan

SQ: Sommerquartier, WS: Wochenstube, WQ: Winterquartier, (): Nebenvorkommen

G: Gebäude, B: Baum, G(oo): Gebäude, oft oberirdisch; fG: frostsichere Gebäude



9.2.1 Fledermausarten mit Sommerquartieren in Brückenbauwerken

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V: Großes Mausohr) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3: Großes Mausohr, Kat. V: Fransenfledermaus)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Die Fransenfledermaus weist eine sehr variable Lebensraumnutzung auf, kommt jedoch vorwiegend in Wäldern sowie auf locker mit Bäumen bestandenen Flächen und entlang von Gewässern sowie Wiesen und Weiden vor (BRINKMANN et al. 2012, DIETZ et al. 2007). Die Art jagt hauptsächlich dicht entlang der Vegetation, bejagt jedoch auch regelmäßig Wasserflächen. Die Sommerquartiere befinden sich überwiegend in Dachstühlen, Mauerspalt, Baumhöhlen, Viehställen sowie in Nist- und Fledermauskästen. Bei der Wahl der Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller bevorzugt (TRAPPMANN & BOYE 2004).</p> <p>Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen zu über 75% in geschlossenen Waldbeständen, insbesondere in Laubwäldern. Ebenfalls bejagt werden Obstgärten, Äcker und frisch gemähte Wiesen. Große Mausohren sind vorzugsweise gebäudebewohnende Fledermäuse. Die Sommerquartiere befinden sich hauptsächlich auf Dachböden und in Gebäudespalten, vereinzelt nutzt die Art auch Quartiere in Baumhöhlen und Nistkästen. Nistkästen und Hohlräume in Brücken werden auch als Männchen- und Paarungsquartier genutzt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen und Keller. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldbeständen mit geringer Bodenbedeckung sowie im freien Luftraum bis in 2 m Höhe (SIMON & BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Wasserfledermaus ist eine anpassungsfähige Fledermausart. Als Jagdgebiete werden überwiegend offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse genutzt, gelegentlich auch wasserferne Stellen. Einzelne Tiere konnten aber auch in Wäldern, Parks oder (Streuobst-)Wiesen beobachtet werden. Für Wasserfledermäuse haben Wälder als Quartierstandorte eine große Bedeutung, insbesondere wenn sie sich in Gewässernähe befinden. Hauptsächlich ist die Wasserfledermaus eine baumhöhlenbewohnende Art, aber gelegentlich werden Wochenstuben auch in Spalten (z. B. unter Brücken), an Fassaden oder selten auch unterirdisch in Kellern gefunden. Als Winterquartiere dienen relativ warme und feuchte Höhlen, Bergwerke und Keller (BRINKMANN et al. 2012, DIETZ & BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial/Flugverhalten:</u> <p>Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier der Fransenfledermaus beträgt in der Regel 80 km. Die bevorzugten Kerngebiete für die Nahrungssuche befinden sich jedoch im Radius bis ca. 1,5 km um das Quartier. Auf dem Weg zu ihren Kernjagdgebieten nutzen Fransenfledermäuse häufig Flugstraßen, die sich an linearen Strukturen orientieren. Sie gehört somit zu den strukturgebundenen Fledermausarten. Der Jagdflug ist nicht sonderlich schnell und erfolgt mit 1 - 4 m oft niedrig über dem Boden (BRINKMANN et al. 2012, TRAPPMANN & BOYE 2004, TLUG 2009).</p>		


Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>Das Große Mausohr wird als Mittelstreckenwanderer eingestuft. Die Art kann Distanzen bis zu 200 km zwischen Sommer- und Winterquartier überwinden. In der Regel werden Aktionsräume in einem Radius von bis zu 15 km um die Wochenstube beobachtet. Bei der Bodenjagd (z. B. auf Laufkäfer) fliegen Große Mausohren recht langsam (ca. 15 km/h) in 0,5 - 3 m Höhe über dem Boden. Transferflüge und Jagdflüge um Baumkronen werden in einem schnellen Streckenflug (bis zu 50 km/h) durchgeführt. Die Art gilt als bedingt strukturgebunden (bis strukturgebunden) (BRINKMANN et al. 2012, SIMON & BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Wasserfledermaus ist eine sehr mobile Art. Als wanderfähige Fledermaus legt sie zwischen Sommer- und Winterquartier Strecken bis zu 100 km zurück. Die Entfernung zwischen Jagdgebiet und Quartier beträgt 7 bis 8 km. Der Flug der Wasserfledermaus ist recht langsam (10 - 18 km/h) und erfolgt meist entlang markanter Landschaftsstrukturen oder dicht über der Wasseroberfläche. Bei entsprechender Landschaftsausstattung liegen die Jagdgebiete jedoch meist nicht weiter als 3 km von den Quartieren entfernt. Die Wasserfledermaus gilt als strukturgebundene (bis bedingt strukturgebundene) Fledermausart (BRINKMANN et al. 2012, DIETZ & BOYE 2004, TLUG 2009).</p>		
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Die Fransenfledermaus weist Empfindlichkeiten gegenüber Pestizideinsätzen der Forstwirtschaft auf. Die Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch die Zerstörung der Gebäudequartiere gefährdet (TRAPPMANN & BOYE 2004). Die Art weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung und Lichtemissionen, jedoch eine geringe gegenüber Lärmemissionen auf (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Den bedeutsamsten Gefährdungsfaktor beim Großen Mausohr stellt die Dezimierung bzw. Vergiftung der Nahrungstiere durch Pestizideinsatz im Obstbau und in der Forstwirtschaft dar. Die Konzentration in großen bis sehr großen Wochenstubenkolonien, die meist große Dachräume als Quartier benötigen, führt bei der Sanierung von Gebäuden zu Populationsverlusten (SIMON & BOYE 2004). Gegenüber Zerschneidungswirkungen ist die Art mittel- bis hochempfindlich, gegenüber Licht- und Lärmemissionen weist sie eine hohe Empfindlichkeit auf (Maskierung von Beutetiergeräuschen im Jagdhabitat) (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Die Wasserfledermaus leidet unter Quartierverlusten infolge der Abholzung geeigneter Quartierbäume und des Verschlusses von Höhleneinflugmöglichkeiten. Höhlentourismus und die damit verbundene Störung der Tiere im Winterquartier stellt einen weiteren Gefährdungsfaktor dar (DIETZ & BOYE 2004). Wasserfledermäuse sind hoch empfindlich gegenüber Zerschneidungswirkungen und Lichtemissionen. Lärmemissionen spielen eine untergeordnete (geringe) Rolle (BRINKMANN et al. 2012).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Die Fransenfledermaus kommt in allen Bundesländern vor, wobei Wochenstuben in vielen Gebieten jedoch selten sind (TRAPPMANN & BOYE 2004).</p> <p>Das Große Mausohr ist in Deutschland weit verbreitet, wobei der Schwerpunkt in den südlichen Bundesländern liegt. Die Hauptvorkommen liegen in wärmebegünstigten Mittelgebirgsbereichen (SIMON & BOYE 2004).</p> <p>Die Wasserfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet (DIETZ & BOYE 2004).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>Sachsen:</p> <p>Sachsen ist Reproduktions- und Überwinterungsgebiet der Fransenfledermaus. Die Art kommt, außer in waldarmen Acker- und Tagebaugeländen, in allen Regionen Sachsens vor. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in der Düben-Dahlemer Heide, im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Leipziger Land sowie in den Vorgebirgslagen im Vogtland, Erzgebirgsbecken und Östlicher Oberlausitz. Die Winterquartiere weisen eine Häufung im Mittel- und Bergland auf (HAUER et al. 2009).</p> <p>In Sachsen lassen sich die Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs hauptsächlich in waldreichen Teilen des Sächsischen Lössgebietes sowie im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet nachweisen. Zur Überwinterung wandern Mausohren aus dem Tief- und Hügelland in die Mittelgebirge, insbesondere in das Erzgebirge (HAUER et al. 2009).</p> <p>Sachsen ist für die Wasserfledermaus Reproduktions- und Sommergebiet. Außerdem wandert eine große Anzahl an Tieren zu und überwintert hier. Im Sommerhalbjahr wird die Art in nahezu ganz Sachsen beobachtet. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie im Süden des Leipziger Landes. Die Winterquartiere lassen sich vor allem im Hügel- und Bergland zwischen 110 und 910 m ü. NN nachweisen (HAUER et al. 2009).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Im Bereich der Natursteinbrücke über den Tiefenbach (Brückenbauwerk der Straße zum Steinbruch) konnten Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus im Sommerquartier nachgewiesen werden (SCHMIDT 2014). Zudem wurde die Fransenfledermaus im Rahmen der Managementplanung (BÜRO LUKAS 2013) erfasst. Nachweise stammen von der Striegis bei Böhrigen, dem Otterberg sowie der Kleinen Striegis bei Schlegel.</p> <p>Im Rahmen der Managementplanung (BÜRO LUKAS 2013) wurde im Zuge der Transektbegehung das Große Mausohr am Tiefenbach-Unterlauf sowie an der Kleinen Striegis (Strom oberhalb des Zusammenflusses der Kleinen und Großen Striegis) kartiert. Netzfangbelege stammen zudem vom Otterberg, dem Tiefenbach sowie der Kleinen Striegis bei Schlegel. Auf Basis der Ergebnisse der Ersterfassung wurden Jagdhabitatsflächen für das Große Mausohr ausgewiesen. Diese sind in der Unterlage 9.6 / 1 zusammen mit den Habitatsflächen der Mopsfledermaus dargestellt (Übersicht Habitatsflächen Fledermäuse, M 1:20.000).</p> <p>Auch die Wasserfledermaus wurde im Rahmen der Ersterfassung zur Managementplanung (BÜRO LUKAS 2013) mehrfach nachgewiesen. Belege stammen aus dem Bereich westlich von Niederstriegis und von Böhrigen, von der Kleinen Striegis bei Schlegel sowie dem Otterberg.</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Rodungsarbeiten:</i> Die geplante Radwegtrassierung verläuft zum großen Teil auf der stillgelegten und entwidmeten Bahntrasse. In der Regel erfolgt der Bau „vor- Kopf“, so dass die bautechnischen Eingriffe sich auf den Bahnkörper beschränken. Da diese oft nur mit Stangenholz bewachsen ist, ist die Gefahr des Verlustes von potenziellen Quartierstrukturen auf dem Bahnkörper insgesamt als gering einzustufen. Auch wenn das Baugeschehen in weiten Bereichen auf dem Bahnkörper selbst stattfindet, werden zwischenzeit-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>lich Flächen für die Lagerung und den Abtransport benötigt. Auch wird der Radweg in ausgewählten Streckenabschnitten von der Bahnanlage verlegt. Dabei werden weitestmöglich Bestandsstrecken genutzt. Eine Neuanlage bzw. Verbreiterung der Infrastruktur ist jedoch nicht vollständig zu vermeiden. In diesen Bereichen kommt es auch zur Inanspruchnahme von Altbäumen.</p> <p>Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus gehören zu den Fledermausarten, die je nach Art im Sommer und/oder Winter auch Quartierstätten in Gehölzen aufweisen. Im Zuge der notwendigen Gehölzrodungen besteht somit die Gefahr, dass ruhende Tiere im Quartier verletzt oder getötet werden.</p> <p>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Brückensanierungen: Die Kontrollen der Brückenbauwerke in den Untersuchungsgebieten BA 2.2, 3, 5 und 6 ergaben keine Nachweise der hier betrachteten Arten, jedoch konnte durch die Brückenkontrollen im Abschnitt 4 der sommerliche Quartierstättennachweis von Fransenfledermaus, Großem Mausohr und Wasserfledermaus erbracht werden (SCHMIDT 2013, 2015, 2016). Der Nachweis stammt von einer Natursteinbrücke über den Tiefenbach (s. Foto 75, Foto 76), welche jedoch nicht Bestandteil der Planung ist. Da keine Sanierungsarbeiten im Bereich der Natursteinbrücke vorgesehen sind, können baubedingte Gefährdungen im Bereich des nachgewiesenen Sommerquartieres ausgeschlossen werden.</p> <p>Da sich viele Dehnungsfugen, Spalten der Stützmauern sowie die Abflussrohre zweier Brücken grundsätzlich als Sommer- bzw. Zwischenquartiere für die Fledermausarten eignen, kann eine potenzielle Habitatsignung für zahlreiche der sanierungsbedürftigen Brückenbauwerke nicht ausgeschlossen werden. Alle potenziell als Quartierstätte geeigneten Brückenbauwerke, welche im Zuge der Radwegumsetzung baulich saniert werden, sind in der Tabelle 27 (<i>bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme</i> auf S. 169) zusammengestellt. Dies betrifft die Brückenbauwerke 01, 02, 03, 05 bis 22. Bereits zu Beginn der Brückensanierungen kann es im Zuge der Hochdruckreinigung oder auch Sandstrahlung des Bauwerkes zur Schädigung von Fledermäusen in ihren Quartieren kommen. Durch das Verfugen von Spalten und Rissen können Tiere sogar in ihrem Quartier einzementiert werden (DIETZ 2005). Im Zuge verschiedener Arbeitsschritte besteht somit die Gefahr, dass die Tiere im Bereich ihrer Hangplätze verletzt oder getötet werden. Daher sind Maßnahmen zur Vermeidung des baubedingten Tötungsrisikos zu ergreifen.</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 75: Natursteinbrücke westlich vom BW 14 über den Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 76: Großes Mausohr im Sommerquartier am Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)</p> </div> </div>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt (Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) Für die Fransenfledermaus sind keine weiteren konfliktvermeidenden Maßnahmen während der 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>Rodungsarbeiten notwendig, da die Art i.d.R. keine winterlichen Baumquartiere nutzt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Arten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Bauvorbereitende Kontrolle der zu rodenden Gehölze bzw. zu sanierenden Brückenbauwerke auf potenzielle Fledermausquartiere (kvM 5, kvM 7): Um sicherzustellen, dass keine Fledermäuse während der Arbeiten getötet werden, sind alle potenziellen Quartierstrukturen vor dem Eingriff im Herbst auf möglichen Besatz zu prüfen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren Wenn mit vollständiger Sicherheit festgestellt wurde, dass ein Spalten- oder Baumquartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Besatzkontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere den Hangplatz zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können (sog. „One-Way-Pass“) (kvM 5, kvM 7). Als Zeitpunkt des Verschlusses ist der Herbst (September/Oktober) vorzusehen, da zu diesem Zeitpunkt Fledermäuse die Quartiere nicht mehr als Wochenstube und noch nicht als Winterquartier nutzen).</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Betriebsbedingte Schädigungen von Fledermäusen können aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger und Radfahrer ausgeschlossen werden.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken sind Störungen von Fledermäusen innerhalb der potenziellen Quartierstrukturen zu erwarten. Diese werden durch den potenziellen Verlust der Ruhestätte sowie direkte Störungen durch die Arbeiten am Bauwerk hervorgerufen. Hinzu kommen Störungen im Zuge der notwendigen Fällarbeiten. <i>Anlagebedingte Störung:</i> Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für Fledermäuse vor allem durch Barrierewirkungen/ Zerschneidungseffekte hervorgerufen werden. Diese sind dann als Störung einzustufen, wenn durch</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>sie die Raumnutzung der lokalen Population in erheblichem Maße eingeschränkt wird (LBV-SH 2016). Da im Zuge der Radwegplanung nur bestehende Brückenbauwerke saniert werden, können vorhabensbedingte Barrierewirkungen vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Radwegenutzung treten für Fledermäuse keine Störungen auf.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung während der Rodungsarbeiten:</i> Störungen im Bereich der zur Rodung vorgesehenen Gehölze während der stöempfindlichen Wochenstubenzeit werden durch die zeitlich festgelegte Baufeldfreimachung unterbunden. Durch den Verschluss bzw. die Entwertung unbesetzter Quartierstrukturen wird eine winterliche Nutzung durch die Wasserfledermaus und ggf. auch durch das Große Mausohr weitestmöglich unterbunden. Die Kontrolle der zu fällenden Bäume bzw. bei Bedarf das ggf. erforderliche Bergen der Tiere sind notwendige konfliktvermeidende Maßnahmen, um das (schwerwiegendere) Tötungsverbot zu umgehen. Zwar ist die Störung einzelner Individuen während der Rodungsarbeiten nicht auszuschließen, jedoch wird die Arbeit von geschultem Fachpersonal begleitet. Dadurch werden Störungen der Tiere auf ein Minimum reduziert.</p> <p><i>Baubedingte Störung während der Brückensanierung:</i> Durch die Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke vor Baubeginn wird sichergestellt, dass die notwendigen Sanierungsarbeiten nur unbesiedelte Brückenbauwerke betreffen. Die Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung der fledermausrelevanten Aspekte gewährleistet, dass die besonderen Erfordernisse des Fledermausschutzes während der gesamten Ausführung berücksichtigt werden. Es sind keine Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Fledermausarten abzuleiten.</p> <p><i>Betriebs- und anlagebedingte Störungen:</i> Aufgrund des Vorhabencharakters nicht gegeben.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Die hier betrachteten Fledermausarten Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus suchen sowohl Bäume, Gebäude als auch unterirdische Strukturen als Quartierstätten auf, wobei Fransenfledermaus und Wasserfledermaus im Sommer vorwiegend Baumstrukturen annehmen, während im Winter unterirdische Quartiere (u.a. Höhlen, Bunker, Keller) präferiert werden. Jedoch ist für beide Arten die Nutzung von Dehnungsfugen und Brückenspalt als Sommerquartier bekannt. Das Große Mausohr ist schwerpunktmäßig eine Gebäudefledermaus, deren Sommerquartiere sich in großen Dachräumen, Kellern oder Widerlagern von Brücken befinden und deren Winterquartiere meist unterirdische Höhlen oder Stollen darstellen (ECHOLOT 2009).</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme im Zuge der Rodungsarbeiten:</i> Der Verlust an Großgrünbeständen kann insgesamt als gering eingestuft werden, da der geplante Radweg über weite Strecken im Bereich der ehemaligen Bahntrasse verläuft. Durch die Anlage der Rampen und Überfahrten, notwendige Böschungssanierungen sowie die Verschwenkungen im Zuge der Trassenoptimierung (u.a. Birkenreihe zwischen Mittelstraße und Nosse-</p>		

Formblatt Artenschutz			
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
<p>ner Straße), findet jedoch ein Verlust von Bäumen statt. Durch die vorhabensbedingten Rodungsarbeiten besteht die Gefahr, dass es zu einem dauerhaften Verlust von Baumquartierstrukturen kommen kann.</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme während der Brückensanierung:</i> Die folgende Zusammenstellung der Quartiernachweise bzw. des Hinweises auf potenzielle Quartierstrukturen der Fledermausarten basiert auf den Ergebnissen der faunistischen Sonderuntersuchungen der Jahre 2013, 2014 und 2016 (SCHMIDT) und dient als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:</p> <p>Tabelle 27: Ergebnisse der Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken des geplanten Vorhabens (Quelle: SCHMIDT 2013, 2014, 2016)</p>			
BW	Vorkommen von Fledermäusen (SCHMIDT 2013, 2014, 2016)		Mögliche Beeinträchtigungen durch Quartierstättenverlust
	Quartierpotenzial	Artnachweis	
01 (2)	wenige aber tiefe Fugen in den äußeren Stützmauern	-	Gefährdung durch Nachfugen der Stützmauern/Flügelmauern
02 (3)	Spalten und Fugen an Außenseite und Stützmauern	-	Gefährdung durch Nachfugen der Widerlager und Flügelmauern
03 neu	Ersatzneubau, vorhandene Stützmauern mit zahlreichen tiefgehenden Fugen	-	 <p>Abbildung 17: BW 03 über die Kleine Striegis</p> <p>Gefährdung durch Nachfugen der Widerlager</p>
04 (11)	Komplettneubau im Zuge der Rampe 01, daher aktuell keine Quartierstätten vorhanden		
05 (1)	Eine Fuge in der Mitte	-	Gefährdung durch Sanierung und Verfügung der Kappsteine
06 (2)	Keine Spalten vorhanden, d.h. kein Quartierpotenzial vorhanden		
07 (3)	1 kleiner Spalt im Übergang zur äußeren Stützmauer	-	Gefährdung durch teilweise Nachverfügung an Flügel-/Widerlagermauern
08 (4)	Einige tiefgehende Spalten in den Stützmauern	-	Gefährdung durch Ergänzung der Fehlstellen im Uferbereich (Ausbesserung von Fehlstellen durch Steine)
09 (5)	Tiefgehende Spalten in den Stützmauern vorhanden	-	Gefährdung durch Erneuerung einzelner Steinbereiche in den Flügel-/Stützmauern sowie im Bereich Mittelpfeiler
10 (6)	Tiefgehende Spalten in südlicher Stützmauer, 1 kleiner Spalt in nördlicher Stützmauer	-	Gefährdung durch bedarfsweise Ausbesserungsarbeiten an Widerlagern und in den Mauerbereichen
11 (7)	Einzelne Spalten geringer	-	Gefährdung durch bedarfsweise Ausbes-

Formblatt Artenschutz			
Projektbezeichnung		Vorhabenträger	Betroffene Arten
Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)		Stadtverwaltung Hainichen	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
	Tiefe in den Stützmauern		serungsarbeiten an Widerlagern und in den Mauerbereichen/Erneuerung der Ufersicherung
12 (8)	Tiefgehende Spalten in den Stützmauern vorhanden	-	Gefährdung durch umfangreiche Arbeiten im Mauerbereich der Flügelmauern des Mittelpfeilers
13 (9)	Spalten geringer Tiefe in den Stützmauern, einzelne tiefgehende Spalten	-	Gefährdung durch Erneuerung einzelner Steinbereiche in den Flügel-/Stützmauern
14 (10)	2 durchgehende Längsfugen, mehrere durchgehende Quertfugen	- WQ: Abendsegler, Braunes Langohr, Mopsfledermaus	Gefährdung durch bedarfsweise Ausbesserungsarbeiten an Widerlagern und in den Mauerbereichen/Abnahme des Oberbaus
o. Nr.	Deckenspalten in der Natursteinbrücke angrenzend an BW 14	- SQ: Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus	Keine baubedingten Eingriffe, daher keine Gefährdung abzuleiten
15 (11)	Spalten geringer Tiefe in den Stützmauern, Dehnungsfugen oberhalb des Gewölbes	-	Gefährdung durch Sanierung und Verfügung der Kappsteine, Erneuerung der rechten Flügelmauer
16 (12)	Abflussrohr, keine Fugen, aber stark unterspült (Einsturzgefahr).	-	Gefährdung bei Ausbesserung des Abflussrohres
17 (13)	Spalten nur im unteren Bereich der äußeren Stützmauer	-	Gefährdung durch Verfügung der Kappsteine und der Flügel-/Widerlagermauern, Neuaufbau des rechten Flügelmauerwerks
18 (15)	Einzelne Spalten geringer Tiefe in östlicher Stützmauer, Abflussrohr in beiden Stützmauern	-	Gefährdung durch Neuaufbau einer Flügelmauer sowie bei Austausch des Abflussrohres
19 neu	zahlreiche tiefgehende Fugen in den Stützmauern	-	Gefährdung durch komplette Neuerrichtung zweier Flügelmauern, Erneuerung der restlichen Flügelmauern, Sanierung der Mauerpfeiler
20 neu	einzelne tiefgehende Fugen in den äußeren Stützmauern	-	Gefährdung durch Sanierung und Verfügung der Flügelmauern und Kappsteine
21 neu	Spalten und Hohlräume in der stark unterspülten und teilweise verbrochenen Stützmauer	-	Gefährdung durch Sanierung oder Komplettabbruch der Flügelmauern
22 (16)	Durchgehende Quer- und Längsfugen	- WQ Mopsfledermaus in Quertfuge	Gefährdung durch Nachverfügung an Flügel-/Widerlagermauern
23 (17)	Keine Spalten vorhanden, d.h. kein Quartierpotenzial vorhanden		
<p>fett = Beeinträchtigung aufgrund nachgewiesenen oder potentiellen Quartierstättenpotenzials nicht auszuschließen normal = keine Beeinträchtigung, da kein Quartierpotential vorhanden</p> <p>Bauwerksnummerierung 1 = Bauwerksnummerierung gem. technischer Planung (LIEBOLD AI 2017b). (1) = Bauwerksnummerierung gem. Sondergutachten (SCHMIDT 2014 bzw. 2015) WQ = Winterquartier; SQ = Sommerquartier</p>			

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
<p>Bei notwendigen Sanierungen von Brücken gehen ohne artenschutzrechtliche Vorkehrungen potenzielle Fledermausquartiere in aller Regel verloren. Meist werden alle Fugen und Spalten verschlossen, um Auswaschungen zu vermeiden oder Schwachstellen zu entfernen. Arbeiten am Gewölbe oder den Widerlagern führen oft zur Zerstörung der vorhandenen Hangplätze. Vor allem durch das Verfugen von Spalten und Rissen gehen Hangplätze verloren oder die Zugänge zu tiefer liegenden Hohlräumen werden verschlossen.</p> <p>Durch die Sanierung der Brückenbauwerke kann es zum dauerhaften Verlust von sommerlichen Quartierstrukturen kommen.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5) - Bereitstellung von Ersatzquartieren im Bereich der Brücken (CEF 1) - Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fransenfledermaus und Wasserfledermaus bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Baumquartiere (CEF 2 / CEF 3) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Baumquartieren:</i> Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass keine aktuell besetzten Fortpflanzungsstätten während der empfindlichen Wochenstubenzeit verloren gehen. Da die Fransenfledermaus während der Überwinterung nicht in Baumquartieren vorkommt, kann der Verlust von besetzten Quartierbäumen ausgeschlossen werden. Für die Wasserfledermaus (ggf. auch das Große Mausohr) kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass ggf. besetzte Ruhestätten während der Winterruhe zerstört werden.</p> <p>Durch den Verschluss oder die Entwertung unbesetzter Quartiere wird ein möglicher Wiedereinflug durch Wasserfledermaus oder Großes Mausohr weitestmöglich unterbunden. Damit wird mit größtmöglicher Sicherheit gewährleistet, dass zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung alle geeigneten Winterquartiere unbesiedelt sind.</p> <p>Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt. Die Bereitstellung von (Baum-)Ersatzquartieren wird für das Große Mausohr als nicht notwendig erachtet, da die Art nur selten Baumquartiere aufsucht und Baumhöhlen nicht zu den bevorzugten Quartierstandorten der Gebäudefledermaus zählen. Der Ausgleichsbedarf für die Baumquartierverluste von Fransenfledermaus und Wasserfledermaus orientiert sich an den gerodeten potenziellen Quartierbäumen. Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst nach den Rodungsarbeiten festgelegt werden. Die Ausweichquartiere für die Wasserfledermaus (Winterquartiere) müssen unmittelbar nach den Rodungsarbeiten bereits während der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Notwendige Ausweichquartiere der Fransenfledermaus müssen vor Beendigung der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes.</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Brückenquartieren:</i> Der Verlust potenzieller sommerlicher Quartierstrukturen kann nicht ausgeschlossen werden. Um zusätzlich das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Bedarf künstliche Fledermausquartiere im Bereich der Brückenbauwerke bereitgestellt. Es bietet sich die Bereitstellung von Einbauquartieren oder auch Gewölbesteinen an. Der Ausgleichsbedarf orientiert sich an dem Verlust voraussichtlich geeigneter Quartierstrukturen (s. Kompensationsfaktor bei Quartierverlusten: Tabelle 13), die im Zuge der Sanierungsarbeiten verloren gehen. Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst durch die fledermauskundlichen Kontrollbegehungen festgelegt werden. Damit wird eine ausreichende Zahl möglicher Sommerquartiere angeboten. Durch die Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere wird eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes vermieden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Raumes für die Arten Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Wasserfledermaus erhalten.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		


9.2.2 Fledermausarten mit Winterquartieren in Brückenbauwerken

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 2: Mopsfledermaus Kat. V: Braunes Langohr, Abendsegler) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 2: Mopsfledermaus, Kat. V: Abendsegler, Braunes Langohr)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend (nur Braunes Langohr) <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Das Braune Langohr ist ein typischer Waldbewohner und besiedelt eine breite Palette an Waldbiotopen (DIETZ et al. 2007). Als Jagdhabitats werden u. a. Waldränder, Gebüsche und Hecken, Obstplantagen sowie Parks und Gärten genutzt. Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Spalten, hinter abstehender Rinde sowie in Fledermauskästen. Als Winterquartier dienen hauptsächlich Höhlen, Stollen und Keller. Vereinzelt wurden auch Überwinterungen in Baumhöhlen festgestellt (KIEFER & BOYE 2004a).</p> <p>Der Abendsegler ist stark an den Lebensraum Wald gebunden. Als Jagdgebiete werden insektenreiche Landschaften genutzt, sofern diese einen hindernisfreien Flugraum bieten, z. B. große Wasserflächen, Talwiesen, lichte Wälder, abgeerntete Felder und beleuchtete Flächen im Siedlungsbereich. Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen (insbesondere Spechthöhlen) und Nistkästen. Vereinzelt werden auch Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Quartiere genutzt. Baumquartiere finden sich im Allgemeinen bevorzugt in Waldrandnähe oder längs von Wegen. Als Winterquartiere dienen Fels- und Mauerspaltens sowie Baumhöhlen (BOYE & DIETZ 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Mopsfledermaus ist eine Art der Wälder und waldreichen Gebiete. Der Lebensraum der Art ist weitgehend auf Wälder beschränkt, sie kommt jedoch aber auch in waldnahen Gärten und Heckengebieten vor (DIETZ et al. 2007). Die Art jagt sowohl in Wäldern und parkartigen Landschaften als auch entlang von Waldrändern, Feldhecken, Baumreihen und Wasserläufen. Die Sommerquartiere befinden sich meist in engen Baum- und Gebäudespalten, zuweilen auch in Spechthöhlen. Baumquartiere befinden sich vor allem hinter abgeplatzter Rinde oder in Stammanrissen, seltener in Spechthöhlen. Auch an Gebäuden werden enge Spalten als Quartiere bevorzugt. Typische Quartiere sind Fensterläden, Holzverkleidungen oder Fachwerkspalten. Als Winterquartier werden Karsthöhlen, ausgediente Bergwerke, Bunkeranlagen sowie Spalten an Bäumen und Gebäuden bevorzugt (BOYE & MEINIG 2004, TLUG 2009).</p> <u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial/Flugverhalten:</u> <p>Das Braune Langohr ist eine wenig wanderfreudige Art. Sommer- und Winterquartiere sind selten mehr als 20 km voneinander entfernt. Auch die Jagdflüge führen nicht weiter als 3 km vom Quartier weg. Das Braune Langohr ist sehr strukturgebunden und weist zumeist einen langsamen, sehr wendigen Flug (7 - 10 km/h) in niedriger Höhe (3 - 6 m) auf, welcher nahe an Vegetationsstrukturen entlangführt. Während der Jagd wird die Beute direkt vom Substrat bzw. der Vegetation aufgelesen (BRINKMANN et al. 2012, KIEFER & BOYE 2004a, TLUG 2009).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>Der Abendsegler ist eine sehr mobile Fledermausart und ein sehr schneller Flieger. Seine Transferflüge können bis zu 1.600 km betragen. Als Jagdgebiete werden in Wipfelhöhe und wahrscheinlich im Bereich bis mehrere hundert Meter über dem Boden nahezu alle Landschaftstypen bejagt, wobei Jagdflüge mehr als 10 km vom Quartier wegführen können (BOYE & DIETZ 2004, TLUG 2009). Meistens finden die schnellen Jagdflüge jedoch in einer Höhe von 10 bis 40 m statt. Die Art gilt durch ihre hohen Überflüge als wenig strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Sommer- und Winterquartiere der Mopsfledermaus liegen meist nur zwischen 20 und 40 km auseinander. Der Aktionsraum der Mopsfledermaus reicht etwa 8 - 10 km um das Quartier. Sie jagt sehr wendig in Wipfelhöhe dicht an Vegetationskanten entlang und taucht auch immer wieder in den Kronenbereich ein (BRINKMANN et al. 2012). Auch die Flughöhe variiert zwischen niedrig über dem Boden (ab 1,5 m) bis über das Baumkronendach. Auf den Transferflügen zwischen den Jagdgebieten werden feste Flugrouten genutzt, die in 2 - 5 m Höhe beflogen werden (BOYE & MEINIG 2004). Die Art gilt als bedingt strukturgebunden (bis strukturgebunden) (BRINKMANN et al. 2012).</p>		
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Das Braune Langohr ist vor allem empfindlich gegenüber Veränderungen des Lebensraumes durch Einsatz von Holzschutzmitteln auf Dachböden und forstwirtschaftliche Maßnahmen (KIEFER & BOYE 2004a).</p> <p>Durch die Abhängigkeit der Wochenstubenkolonien von höhlenreichen Baumbeständen, die Brutortstreue der Weibchen und die spezifische Überwinterungsstrategie besitzt der Abendsegler ein hohes Gefährdungspotenzial. Frieren Quartiere durch, können große Winterverluste auftreten. Quartierverluste entstehen außerdem durch forstwirtschaftliche Maßnahmen sowie durch Fällung und Baumpflegemaßnahmen (BOYE & DIETZ 2004).</p> <p>Da die Mopsfledermaus häufig die Verstecke wechselt, benötigt sie ein reiches Quartierangebot. Durch forstliche Maßnahmen ist jedoch der bevorzugte Quartiertyp „Spalte außen an Bäumen“ selten geworden. Hinzu kommt die Spezialisierung der Art auf Kleinschmetterlinge als Nahrung, weshalb sie von einem individuenreichen Vorkommen dieser Insekten abhängig ist, deren Bestand sich durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erheblich reduziert (BOYE & MEINIG 2004).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Wochenstuben des Braunen Langohrs sind in allen Bundesländern bekannt. Im Tiefland scheint es jedoch etwas seltener vorzukommen als in Mittelgebirgsregionen (KIEFER & BOYE 2004a).</p> <p>Der Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet, kommt jedoch aufgrund seiner Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte vor. Wochenstubenkolonien sind vorwiegend in Norddeutschland, vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Brandenburg, aber auch in Sachsen-Anhalt und Sachsen zu finden. In den übrigen Bundesländern sind Wochenstuben sehr selten (BOYE & DIETZ 2004).</p> <p>Die Mopsfledermaus besiedelt die meisten Regionen Deutschlands und fehlt nur im äußersten Norden und Nordwesten. Die Vorkommensschwerpunkte liegen in Brandenburg, Thüringen, Sachsen und Bayern. Von überregionaler Bedeutung ist das Winterquartier im Bayerischen Wald mit über 500 Tieren. Die Mopsfledermaus kommt auch in montanen bis alpinen Höhenlagen sowie im Umfeld norddeutscher Flusstalmoore vor (BOYE & MEINIG 2004).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Die Vorkommen des Braunen Langohrs sind in Sachsen recht gleichmäßig über das gesamte Landesgebiet verteilt und reichen bis in Höhenlagen von 800 m ü. NN. Geringere Artvorkommen weisen lediglich die Bereiche im Norden des Leipziger Landes bei Delitzsch, im nordsächsischen Platten- und Hügelland, im Mittelsächsischen Lösshügelland südwestlich von Riesa und im Oberlausitzer Gefilde westlich von Bautzen auf (HAUER et al. 2009).</p> <p>Sachsen ist Durchzugs-, Reproduktions-, Sommer- und Überwinterungsgebiet für den Abendsegler. Die Wochenstuben lassen sich vor allem in den nördlichen gewässer- und waldreichen Gebieten nachweisen. In besonders hoher Dichte wurden sie im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet festgestellt. Eine größere Anzahl an Wochenstuben sind auch in der Düben-Dahlener Heide, der Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung sowie in ge-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>wässerreichen Teilen des Lössgefüldes, in Bereichen des Leipziger Landes und des Westlausitzer Hügel- und Berglandes zu erwarten (HAUER et al. 2009).</p> <p>Sachsen ist für die Mopsfledermaus Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich vor allem im Sächsischen Lössgefüld, in der Düben-Dahlemer Heide, im Vogtland, in der Sächsischen Schweiz und im Oberlausitzer Bergland. Wochenstuben lassen sich im südlichen Leipziger Land, im Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, im Erzgebirgsbecken, Vogtland, Oberlausitzer Bergland und in der Östlichen Oberlausitz nachweisen (HAUER et al. 2009).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Nachweise von Winterquartieren des Abendseglers, des Braunen Langohrs und der Mopsfledermaus wurden in den Fugen einer Stahlbetonbrücke über den Tiefenbach (BW 14) ermittelt. Die Mopsfledermaus konnte zudem im Bereich einer Stahlbetonbrücke über einen Weg (BW 22) innerhalb ihres Winterquartieres kartiert werden (SCHMIDT 2014).</p> <p>Im Rahmen der Managementplanung zum SCI „Striegistäler und Aschbachtal“ (BÜRO LUKAS 2013) wurde das Braune Langohr am Otterberg, an der Kleinen Striegis bei Schlegel sowie an der Striegis bei Böhrigen kartiert. Auch der Abendsegler wurde im Rahmen der Ersterfassung als Beifang an der Striegis westlich von Niederstriegis und bei Böhrigen, an der Kleinen Striegis bei Schlegel sowie am Otterberg erfasst.</p> <p>Die Mopsfledermaus wurde im Zuge der Transektbegehung am Tiefenbach-Unterlauf sowie an der Kleinen Striegis (Strom oberhalb vom Zusammenfluss Kleine und Große Striegis) kartiert. Netzfangbelege stammen zudem vom Otterberg und erneut vom Tiefenbach. Auf Basis der Ergebnisse der Ersterfassung wurden Jagdhabitatsflächen für die Mopsfledermaus ausgewiesen. Diese sind der Unterlage 9.6 / 1 (Übersicht Habitatsflächen Fledermäuse, M 1:20.000) (BÜRO LUKAS 2013) zu entnehmen.</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Rodungsarbeiten: Da es im Zuge der Anlage des geplanten Radweges zur Inanspruchnahme von Großgrünbeständen kommt, besteht die Gefahr, dass auch Baumquartiere der hier betrachteten Fledermausarten verlorengehen. Im Zuge der notwendigen Gehölzrodungen besteht die Gefahr, dass ruhende Tiere im Quartier verletzt oder getötet werden.</p> <p>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Brückensanierungen: Die Kontrollen der Brückenbauwerke in den Untersuchungsgebieten BA 2.2, 3 und 5 ergaben keine Nachweise von Fledermäusen, jedoch konnten durch die Brückenkontrollen in den Abschnitten 4 und 6 positive Quartiernachweise des Braunen Langohrs, des Abendseglers sowie der Mopsfledermaus in den BW 14 und 22 erbracht werden (vgl. Foto 75 bis Foto 78; SCHMIDT 2013, 2015, 2016). Des Weiteren befinden sich zahlreiche Brückenbauwerke im Baufeld, deren Fugen und Spalten grundsätzlich als Winter- oder Zwischenquartiere für Fledermausarten geeignet sind. Daher kann eine Schädigung von Quartierstrukturen im Zuge der Sanierung nicht ausgeschlossen werden. Alle als Quartierstätte geeigneten Brückenbauwerke, welche im Zuge des Vorhabens baulich beansprucht werden, sind in der Tabelle 27 artübergreifend dargestellt (S. 169). Im Zuge der geplanten Brückensanierung kann es daher zu Verletzungen von Fledermäusen innerhalb von Spaltenquartieren in den Brückenköpfen und Widerlagern kommen. Betroffen sind insbesondere die Brückenbauwerke 01, 02, 03, 05 bis 22.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
 <p>Foto 77: Stahlbetonbrücke (BW 14) über den Tiefenbach (Quelle: SCHMIDT 2014)</p>	 <p>Foto 78: Abendsegler im Winterquartier am Tiefenbach (BW 14) (Quelle: SCHMIDT 2014)</p>	
 <p>Foto 79: Stahlbetonbrücke (BW 22) über einen Weg (Quelle: SCHMIDT 2014)</p>	 <p>Foto 80: Querfuge mit Hangplätzen der Mopsfledermaus im BW 22 (Quelle: SCHMIDT 2014)</p>	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<input checked="" type="checkbox"/> Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 keine Brückensanierung während der Winterruhe, d.h. im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende März <input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Arten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Bauvorbereitende Kontrolle der zu rodenden Gehölze bzw. zu sanierenden Brückenbauwerke auf potenzielle Fledermausquartiere (kvM 5, kvM 7): Um sicherzustellen, dass keine Fledermäuse während der Arbeiten getötet werden, sind alle potenziellen Quartierstrukturen vor dem Eingriff im Herbst auf möglichen Besatz zu prüfen <input checked="" type="checkbox"/> ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren Wenn mit vollständiger Sicherheit festgestellt wurde, dass ein Spalten- oder Baumquartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Besatzkontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere den Hangplatz zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können (sog. „One-Way-Pass“) (kvM 5, kvM 7). Als Zeitpunkt des Verschlusses ist der Herbst (September/Oktober) vorzusehen, da zu diesem Zeitpunkt die Fledermäuse noch in der Schwarmphase sind).		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Betriebsbedingte Schädigungen von Fledermäusen können aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger und Radfahrer ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken sind Störungen von Fledermäusen innerhalb der nachgewiesenen und potenziellen Quartierstrukturen nicht auszuschließen. Diese werden durch den potenziellen Verlust der Ruhestätte sowie direkte Störungen durch die Arbeiten am Bauwerk hervorgerufen. Hinzu kommen Störungen im Zuge der notwendigen Fällarbeiten.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>Anlagebedingte Störung. Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für Fledermäuse vor allem durch Barrierewirkungen/ Zerschneidungseffekte hervorgerufen werden. Diese sind dann als Störung einzustufen, wenn durch sie die Raumnutzung der lokalen Population in erheblichem Maße eingeschränkt wird (LBV-SH 2016). Da im Zuge der Radwegplanung nur bestehende Brückenbauwerke saniert werden, können vorhabensbedingte Barrierewirkungen vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Durch die Radwegenutzung treten für Fledermäuse keine Störungen auf.</p>		
<p>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 mit den nachgewiesenen Winterquartierstrukturen (kvM 6) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5) 		
<p>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</p> <p>Baubedingte Störung während der Rodungsarbeiten: Störungen im Bereich der zur Rodung vorgesehenen Gehölze während der stöempfindlichen Wochenstubezeit werden durch die zeitlich festgelegte Baufeldfreimachung unterbunden. Durch den Verschluss bzw. die Entwertung unbesetzter Quartierstrukturen wird eine winterliche Nutzung durch die hier betrachteten Arten weitestmöglich unterbunden. Die Kontrolle der zu fällenden Bäume bzw. bei Bedarf das erforderliche Bergen der Tiere sind notwendige konfliktvermeidende Maßnahmen, um das (schwerwiegendere) Tötungsverbot zu umgehen. Zwar ist die Störung einzelner Individuen während der Rodungsarbeiten nicht auszuschließen, jedoch wird die Arbeit von geschultem Fachpersonal begleitet. Dadurch werden Störungen der Tiere auf ein Minimum reduziert.</p> <p>Baubedingte Störung im Zuge der Brückensanierung: Die Arbeiten im Bereich der BW 14 und 22 sind außerhalb der Winterruhe der Fledermäuse durchzuführen (Vorzugsweise in der Schwarmphase im Monat September). Dadurch wird sichergestellt, dass während der empfindlichen Winterphase keine Störungen im Bereich der Hangplätze auftreten werden.</p> <p>Durch die Kontrolle aller zu sanierenden Brückenbauwerke vor Baubeginn wird sichergestellt, dass die notwendigen Sanierungsarbeiten nur unbesiedelte Brückenbauwerke betreffen. Die Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung der fledermausrelevanten Aspekte gewährleistet, dass die besonderen Erfordernisse des Fledermausschutzes während der gesamten Ausführung berücksichtigt werden. Es sind keine Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Fledermausarten abzuleiten.</p> <p>Betriebs- und anlagebedingte Störungen: Aufgrund des Vorhabencharakters nicht gegeben.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</p> <p>Die Fledermausarten Braunes Langohr, Abendsegler und Mopsfledermaus nutzen sowohl Bäume, Gebäude wie auch unterirdische Strukturen als Quartierstätten. Baumquartiere stellen für den Abendsegler über den gesamten Jahreszyklus das Hauptquartierpotenzial dar. Vor allem im Winter ist jedoch auch das Vorkommen in Spalten von Gebäuden oder Brücken bekannt. Braunes Langohr und Mopsfledermaus sind typische Waldbewohner. Die</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>Sommerquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen/-spalten oder bei der Mopsfledermaus auch in Gebäudespalten. Als Winterquartier dienen hauptsächlich unterirdische Strukturen, wobei auch Baumquartiere bekannt sind (BOYE & MEINIG 2004, ECHOLOT 2009, KIEFER & BOYE 2004a). Im Rahmen des FSG konnte nachgewiesen werden, dass beide Arten auch Brückenbauwerke zur Überwinterung aufsuchen (SCHMIDT 2014).</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme im Zuge der Rodungsarbeiten:</i> Der Verlust an Großgrünbeständen kann insgesamt als gering eingestuft werden, da der geplante Radweg über weite Strecken im Bereich der ehemaligen Bahntrasse verläuft. Durch die Anlage der Rampen und Überfahrten, notwendige Böschungssanierungen sowie die Verschwenkungen im Zuge der Trassenoptimierung (u.a. Birkenreihe zwischen Mittelstraße und Nossemer Straße), findet jedoch ein Verlust von Bäumen statt. Durch die vorhabensbedingten Rodungsarbeiten besteht die Gefahr, dass es zu einem dauerhaften Verlust von Baumquartierstrukturen kommen kann.</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme während der Brückensanierung:</i> Bei notwendigen Sanierungen von Brücken gehen ohne artenschutzrechtliche Vorkehrungen potenzielle Fledermausquartiere in aller Regel verloren. Meist werden alle Fugen und Spalten verschlossen, um Auswaschungen zu vermeiden oder Schwachstellen zu entfernen. Arbeiten am Gewölbe oder den Widerlagern führen oft zur Zerstörung der vorhandenen Hangplätze. Vor allem durch das Verfugen von Spalten und Rissen gehen Hangplätze verloren oder die Zugänge zu tiefer liegenden Hohlräumen werden verschlossen (DIETZ 2005).</p> <p>Durch die Sanierung der Brückenbauwerke kann es zum dauerhaften Verlust winterliche Quartierstrukturen kommen. Dies betrifft insbesondere die nachgewiesenen Winterquartiere im Bereich der Querfugen in den BW 14 und 22.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 mit den nachgewiesenen Winterquartierstrukturen (kvM 6) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5) - Bereitstellung von Ersatzquartieren im Bereich der Brücken (CEF 1) - Bereitstellung von Ausweichquartieren für die Fledermausarten bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Baumquartiere (CEF 2 / CEF 3) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Baumquartieren:</i> Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass keine aktuell besetzten Fortpflanzungsstätten während der empfindlichen Wochenstubenzeit verlorengehen. Für die drei Arten kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass ggf. besetzte Ruhestätten während der Winterruhe zerstört werden. Durch den Verschluss oder die Entwertung unbesetzter Quartiere wird ein möglicher Wiedereinflug weitestmöglich unterbunden. Damit wird mit größtmöglicher Sicherheit gewährleistet, dass zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung alle geeigneten Winterquartiere unbesiedelt sind.</p> <p>Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt. Der Ausgleichsbedarf für die Baumquartierverluste orientiert sich an den gerodeten potenziellen Quartierbäumen. Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst nach den Rodungsarbeiten festgelegt werden. Die Ausweichquartiere müssen unmittelbar nach den Rodungsarbeiten bereits während der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes.</p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Brückenquartieren:</i> Die Arbeiten im Bereich der BW 14 und 22 haben außerhalb der Winterruhe der Fledermäuse stattzufinden (vorzugsweise in der Schwarmphase im Monat September). Dadurch wird sichergestellt, dass die Winterquartiere im Zeitraum der Quartiernutzung zur Verfügung stehen. Gleichzeitig wird durch die Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung der fledermausrelevanten Aspekte sichergestellt, dass die nachweislich besiedelten Querfugen der Bauwerke 14 und 22 in ihrer bisherigen Ausprägung erhalten werden. Somit wird sichergestellt, dass die Winterquartiere dauerhaft und durchgehend er-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>halten bleiben.</p> <p>Der Verlust potenzieller winterlicher Quartierstrukturen kann nicht ausgeschlossen werden. Um zusätzlich das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Bedarf künstliche Fledermausquartiere im Bereich der Brückenbauwerke bereitgestellt. Der Ausgleichsbedarf orientiert sich an dem Verlust voraussichtlich geeigneter Quartierstrukturen (s. Kompensationsfaktor bei Quartierverlusten: Tabelle 13). Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst durch die fledermauskundlichen Kontrollbegehungen festgelegt werden. Damit wird eine ausreichende Zahl möglicher Winterquartiere angeboten. Durch die Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere wird eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes vermieden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Raumes für die Arten Braunes Langohr, Abendsegler und Mopsfledermaus erhalten.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.2.3 Fledermausarten mit ganzjähriger Quartiernutzung in Brückenbauwerken

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieigis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV </div>		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 2: Graues Langohr, Kat. V: Kleine Bartfledermaus, Kat. G: Breitflügelfledermaus und Nordfledermaus, Kat. D: Mückenfledermaus) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 2: Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Nordfledermaus, Kat. 3: Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Kat. V: Zwergfledermaus)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend (nur Zwergfledermaus) <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Die Breitflügelfledermaus jagt überwiegend über offenen Flächen, welche in den Randbereichen Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünlandflächen mit Hecken und Gewässerufer. Die Sommerquartiere befinden sich hauptsächlich in Spalten oder kleineren Hohlräumen an Gebäuden. Die Quartiere werden unterschiedlich genutzt. Als Winterquartiere dienen Keller, Stollen und Höhlen sowie vereinzelt oberirdische Spaltenquartiere (ROSENAU & BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus. Ihre Jagdgebiete liegen dementsprechend in warmen Talagen und menschlichen Siedlungen, Gärten, extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften sowie an Gehölzrändern und in Wäldern (DIETZ et al. 2007). Die Sommerquartiere befinden sich in und an Gebäuden, dabei werden Dachböden und Mauerhohlräume bevorzugt. Als Winterquartiere dienen Keller, Bunker sowie Mauerspalt (KIEFER & BOYE 2004b).</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus ist sehr anpassungsfähig und kommt in Wäldern, in der offenen Kulturlandschaft, an Gewässern sowie im Siedlungsbereich vor. Sie jagt im dörflichen Siedlungsbereich, in Streuobstbeständen, Hecken, Gärten, Feuchtgebieten und an Gewässern in kleinräumig strukturierten Landschaften. Auch siedlungsnah Wald(-rand-)bereiche werden bejagt. Die Sommerquartiere befinden sich in Spalten und Hohlräumen an Gebäuden, in Baumhöhlen sowie in Nistkästen. Als Winterquartier bevorzugt die Art eher warme und feuchte unterirdische Räume, in denen sie dann offen an der Wand hängt (Höhlen, Stollen und Keller) (BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Mückenfledermaus ist an wassernahe Lebensräume gebunden, z. B. Auwälder, Waldränder, Parks, Laubwaldbestände mit Teichen, Niederungen und Gewässer. Vor allem während der Jungenaufzucht werden Gewässer und ihre Randbereiche als hauptsächliche Jagdgebiete angenommen, während außerhalb der Fortpflanzungszeit auch Heckenstrukturen oder Waldränder bejagt werden. Die Sommerquartiere befinden sich in Außen-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>verkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden sowie in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Winternachweise sind bislang spärlich und stammen meist aus Gebäuden, Baumhöhlen und Fledermauskästen (BRINKMANN et al. 2012, DIETZ et al. 2007, TLUG 2009).</p> <p>Die Nordfledermaus ist eine typische Fledermausart borealer und montaner Waldgebiete, dennoch finden sich ihre Quartiere fast ausnahmslos in Gebäuden. Die Vorkommen der Art liegen in waldreichen Gebieten mit eingestreuten Freiflächen und Gewässern. Die Nordfledermaus jagt in Wäldern unterschiedlichen Typs, an Gewässern und regelmäßig auch in Ortschaften an Straßenlaternen. Die Sommerquartiere befinden sich überwiegend in Spalten in und an Gebäuden, z. B. hinter Hausverkleidungen, Fensterläden oder im Firstbereich des Daches. Als Winterquartier werden meist trockene unterirdische Verstecke (Bergwerke, Bunker, Höhlen) gewählt (BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Vorkommen der Rauhautfledermaus liegen in naturnahen, reich strukturierten Waldhabitaten und Parklandschaften, oft in der Nähe von Gewässern (DIETZ et al. 2007). Die Rauhautfledermaus jagt an Gewässeruferrn, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen. Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Holzspalten, Stammrissen und Fledermauskästen. Es werden auch Wochenstuben an Holzverkleidungen von Scheunen und Häusern gefunden. Einzel- und Paarungsquartiere finden sich vor allem in Baumhöhlen und -spalten, aber auch in Felsspalten oder in Dehnungsfugen von Brücken. Als Winterquartiere dienen Spalten an Gebäuden und in Holzstapeln sowie Höhlen und Spalten in Wald- und Parkbäumen (BOYE & MEYER-CORDS 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Zwergfledermaus ist eine sehr flexible Art des Siedlungsbereiches, die sowohl in der Innenstadt als auch im ländlichen Bereich anzutreffen ist. Wenn vorhanden, so ist die Zwergfledermaus in der Nähe von Wäldern und Gewässern zu finden. Zur Jagd werden Gebiete in der Nähe von Grenzstrukturen bevorzugt, sie jagt aber auch über Gewässern und an Straßenbeleuchtungen. Die Sommerquartiere befinden sich in Zwischendächern sowie Spaltenquartieren (im Bereich von Flachdachabschlüssen, Wandverkleidungen, Dachkästen oder Fensterläden). Von Einzeltieren und Wochenstubenkolonien werden jedoch auch Baumhöhlen und Nistkästen genutzt. Typische Winterquartiere sind trockene Stollen und Höhlen sowie trockene Gewölbe von Burgen, Schlössern oder großen Kirchen (MEINIG & BOYE 2004a, TLUG 2009).</p> <p><u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial/Flugverhalten:</u></p> <p>Die Breitflügelfledermaus gilt als ortstreu. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier liegt bei unter 50 km. Ihre Jagdgebiete liegen durchschnittlich in einem Radius von 6,5 km (bis 12 km) um das Quartier. Die Breitflügelfledermaus fliegt in 10 - 15 m Höhe und weist dabei eine bedingte Strukturgebundenheit auf (BRINKMANN et al. 2012, ROSENAU & BOYE 2004, TLUG 2009).</p> <p>Das Graue Langohr ist sehr standorttreu. Sommer- und Winterquartiere liegen nur bis zu 18 km voneinander entfernt. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Radius von bis zu 5,5 km um das Quartier. Der Flug ist meistens 2 - 5 m über dem Boden, aber manchmal auch niedriger (10 cm) oder hoch in der Baumkronenregion. Das Graue Langohr gehört zu den strukturgebundenen Fledermausarten (BRINKMANN et al. 2012, KIEFER & BOYE 2004b, TLUG 2009).</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus ist eine ortstreu. Die Art fliegt recht langsam (10-15 km/h), dafür wendig oft nur in einer Höhe von 1 - 3 (6) m über dem Boden, teilweise aber auch im Baumkronenbereich. Sie jagt bis zu 2,8 km vom Quartier entfernt (BOYE 2004, BRINKMANN et al. 2012, TLUG 2009). Die Jagd findet oft in Gehölznähe statt, wodurch sie als strukturgebunden (bis bedingt strukturgebunden) gilt (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Über die Entfernung von Sommer- und Winterquartieren und das Wanderungsverhalten der Mückenfledermaus liegen bisher kaum gesicherte Erkenntnisse vor (DIETZ et al. 2007). Das Flugverhalten ist durch einen schnellen und Wendigen Flug zwischen Bodennähe und Baumkronenhöhe sowie vegetationsnah und im freien Luftraum</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>charakterisiert. Es handelt sich um eine bedingt strukturgebundene Art (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Nach den wenigen Ringfunden zu urteilen ist die Nordfledermaus ortstreu. Die individuellen Jagdgebiete sind mit 20 ha relativ klein und liegen zur Wochenstubenzeit bis zu 1 km vom Quartier entfernt. Das Flugverhalten ist von einem schnellen (30 km/h) und wendigen Flug im freien und halboffenen Luftraum und über weite Strecken charakterisiert, wobei sie über und entlang von Baumkronen auf bis zu 50 m Höhe ansteigt. Über offenen Flächen wie Wiesen und Gewässern jagt sie zumeist in einer Höhe von 2 - 5 (10) m (BRINKMANN et al. 2012). Die Nordfledermaus gilt als wenig (bis bedingt) strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Die Rauhautfledermaus gilt als saisonaler Weitstrecken-Wanderer und legt dabei Strecken zwischen 1.000 und 2.000 km zurück (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete können bis 6,5 km weit vom Quartier entfernt sein. Die Orientierung während des Jagdfluges erfolgt häufig an Leitstrukturen, es können aber auch - insbesondere bei Transferflügen - große offene Flächen überflogen werden. Die Rauhautfledermaus jagt im schnellen geradlinigen Flug an linearen Elementen, selten auch in lichten Altholzbeständen in Höhen von 3 - 20 m. Die Art gilt als bedingt strukturgebunden (BOYE & MEYER-CORDS 2004, BRINKMANN et al. 2012, TLUG 2009).</p> <p>Die Zwergfledermaus ist sehr ortstreu und Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier unter 20 km sind die Regel. Es wurden Jagdgebietenstrecken bis zu 2 km und Aktionsraumgrößen zwischen 50 und 92 ha beobachtet. Bejagt werden vor allem Grenzstrukturen, an denen die Tiere in einigen Metern Höhe entlang patrouillieren und im freien Luftraum kleine und kleinste Insekten erbeuten (MEINIG & BOYE 2004a, TLUG 2009). Jedoch sind auch Jagdflüge über unstrukturiertem Offenland nicht ungewöhnlich. Somit gilt die Art als bedingt strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Die Breitflügelfledermaus ist vor allem empfindlich gegenüber fledermausfeindlichen Gebäudesanierungen und Pestizideinsätzen (ROSENAU & BOYE 2004). Durch die an den Menschen gebundene Lebensweise wird die Art auch häufig Opfer des Straßenverkehrs (ROSENAU & BOYE 2004). Gegenüber Zerschneidung, Licht- und Lärmemissionen weist die Art geringe Empfindlichkeiten auf (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Das Graue Langohr weist Empfindlichkeiten gegenüber Quartierverlusten an Gebäuden infolge von Renovierungsarbeiten und dem Einsatz von Holzschutzmitteln auf. Außerdem liegt eine Gefährdung durch Nahrungsdezipierung vor, die auf die Intensivierung von landwirtschaftlichen und dörflichen Nutzungen sowie die Vernichtung insektenreicher Landschaftsstrukturen zurückzuführen ist (KIEFER & BOYE 2004b). Durch ihre ausgeprägte Strukturgebundenheit ist die Art sehr hoch empfindlich gegenüber Zerschneidung. Gegenüber Licht- und Lärmemissionen (Maskierung von Beutetiergeräuschen) weist sie eine hohe Empfindlichkeit auf (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Durch die Wahl von Quartieren im Siedlungsbereich und die niedrige Flughöhe bildet der Straßenverkehr den Schwerpunkt bei der Gefährdung der Kleinen Bartfledermaus (BOYE 2004). Die Kleine Bartfledermaus weist gegenüber Zerschneidung und Lichtemissionen eine hohe Empfindlichkeit auf. Lärmemissionen spielen bei der Art dagegen nur eine geringe Rolle (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Als Hauptursachen für die relative Seltenheit der Mückenfledermaus in Deutschland sind die Lebensraumvernichtung durch die Land- und Forstwirtschaft sowie ein naturschutzfachlich nicht sachgerechter Gewässerausbau und Hochwasserschutz mit Trockenlegung und Vernichtung von Auwäldern anzusehen (MEINIG & BOYE 2004b). Die Art weist eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung auf, gegenüber Licht- und Lärmemissionen gilt sie als gering empfindlich (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Die Bindung der Wochenstuben an Quartiere in oder an Gebäuden, die Beschränkung auf montane Gebiete sowie die Standorttreue der Nordfledermaus haben ein hohes Gefährdungspotenzial zur Folge (BOYE 2004). Gegenüber straßen- und verkehrsbedingten Beeinträchtigungen wie Zerschneidung, Licht- und Lärmemissionen weist die Nordfledermaus geringe Empfindlichkeiten auf (BRINKMANN et al. 2012).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>Die Bindung an Baumhöhlen als Quartiere, die Konzentration der Flugwege und Paarungsgebiete in Auwaldgebieten der größeren Flüsse und die sehr weiten saisonalen Wanderungen haben ein hohes Gefährdungspotenzial für die Rauhautfledermaus zur Folge (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Aufgrund der nur bedingten Strukturbindung der Art weist sie gegenüber Zerschneidung eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit auf. Gegenüber Licht- und Lärmemissionen ist die Rauhautfledermaus gering empfindlich (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Die Zwergfledermaus weist Empfindlichkeiten gegenüber Pestizidanwendungen in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten auf. Die Sanierung von Gebäuden, der Verschluss von Quartieren sowie die Verwendung von Holzschutzmitteln stellen weitere Bedrohungen für die Art dar (MEINIG & BOYE 2004a). Gegenüber Zerschneidungswirkungen weisen Zwergfledermäuse eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit auf. Licht- und Lärmemissionen spielen eine untergeordnete (geringe) Rolle (BRINKMANN et al. 2012).</p>		
2.2 Verbreitung Deutschland: In Nordwestdeutschland kommt die Breitflügelfledermaus nicht selten vor und ist vor allem in Dörfern und Städten zu finden. In den Mittelgebirgen ist sie seltener als im Tiefland (ROSENAU & BOYE 2004). Außer im Nordwestdeutschen Tiefland ist das Graue Langohr in Deutschland weit verbreitet, aber fast überall selten (KIEFER & BOYE 2004b). Die nördliche Arealgrenze liegt in etwa bei 53° N (DIETZ et al. 2007). In Norddeutschland (nördliches NI, SH, HH, und MV) gibt es bisher nur wenig Funde, im übrigen Bundesgebiet scheint sie weit verbreitet zu sein. Möglicherweise wurde die Kleine Bartfledermaus bisher vielerorts übersehen oder konnte nicht sicher bestimmt werden. Wochenstuben sind in BB, BW, BY, HE, NI, NW, SN, ST, und TH nachgewiesen (BOYE 2004). Am Oberrhein und in Auwaldgebieten ist die Art nicht selten. Bisher konnte die Mückenfledermaus nur in BB, BW, BY, HE, NI, NW, RP, SH und SN nachgewiesen werden (MEINIG & BOYE 2004b). Funde von Wochenstuben der Nordfledermaus gab es bisher nur in geographisch eng begrenzten waldreichen Mittelgebirgsregionen, wobei sich der nördlichste in Fläming (südliches Brandenburg) befindet. Vorkommen wandernder oder überwinternder Nordfledermäuse wurden in vielen Teilen Deutschlands außer in biogeographisch atlantisch geprägten Regionen nachgewiesen (BOYE 2004). Vorkommen der Rauhautfledermaus sind aus fast ganz Deutschland bekannt, wobei sich die Wochenstuben weitgehend auf Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beschränken. Viele Regionen sind scheinbar lediglich Durchzugs- und Paarungsgebiete (z.B. Bodensee, Isartal, Mittlere Elbe, Unterelbe) (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Die Zwergfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet und kommt besonders in Siedlungsbereichen zum Teil sehr häufig vor (MEINIG & BOYE 2004a).		
Sachsen: In Sachsen ist die Breitflügelfledermaus in allen Landschaftsteilen verbreitet. Die Nachweise reichen dabei bis in eine Höhe von 700 m ü. NN. Schwerpunkte liegen im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in den Siedlungen am Rand der Düben-Dahlener Heide, in der Stadt Leipzig sowie dem Bornaer, Zwickauer und Bautzener Raum (HAUER et al. 2009). Das Graue Langohr ist im nördlichen sowie nordöstlichen Tief- und Hügelland recht gleichmäßig verbreitet, in den Randlagen der Mittelgebirge liegen jedoch nur vereinzelte Funde vor. Besonders häufig wurde die Art in der Düben-Dahlener Heide, dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in der Dresdner Elbtalweitung nachgewiesen (HAUER et al. 2009). Sachsen ist Reproduktions- und Überwinterungsgebiet der Kleinen Bartfledermaus . Die Wochenstuben befinden		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>sich hauptsächlich im Sächsischen Tiefland mit Schwerpunkt in der Düben-Dahlener Heide, im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie im Lössgefilde (HAUER et al. 2009).</p> <p>Sachsen ist für die Mückenfledermaus Vermehrungs- und Überwinterungsgebiet. Die Vorkommen konzentrieren sich überwiegend auf das Tiefland und die Lössgefilde östlich der Elbe. Wochenstubenquartiere konnten bisher im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Leipziger Land, im Nordsächsischen Platten- und Hügelland, in der Großenhainer Pflege und im Westlausitzer Hügel- und Bergland nachgewiesen werden (HAUER et al. 2009).</p> <p>Die Nordfledermaus ist ein Bewohner der Mittelgebirge vom Vogtland über das Erzgebirge, Oberlausitzer Bergland bis zum Zittauer Gebirge. Sie besiedelt aber auch deren unmittelbare Vorländer im Erzgebirgsbecken, in der Dresdner Elbtalweitung und in der Östlichen Oberlausitz (HAUER et al. 2009).</p> <p>Sachsen ist als Paarungs-, Durchzugs- und Rastgebiet für die Rauhautfledermaus von erheblicher Bedeutung, bisher sind jedoch nur wenige Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten bekannt. Nachweise von Wochenstubenkolonien finden sich im Leipziger Land, im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie in den wald- und gewässerreichen Gebieten in der Nordhälfte Sachsens (HAUER et al. 2009).</p> <p>Die Zwergfledermaus ist in Sachsen ganzjährig und mit Ausnahme der höheren Berglagen weit verbreitet. Vorkommensschwerpunkte befinden sich in der Oberlausitz, der Sächsischen Schweiz und der Dresdner Elbtalweitung sowie dem Osterzgebirge. Wochenstuben der Zwergfledermaus lassen sich vor allem in der Oberlausitz sowie den Gebieten um Dresden, Freiberg, Borna und Crimmitschau nachweisen. Große Winterquartiere sind in Sachsen kaum bekannt. Die Wochenstubegebiete und die Fundorte überwinternder Zwergfledermäuse sind weitgehend identisch (HAUER et al. 2009).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich (Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus)</p> <p>Folgende Nachweise wurden im Rahmen der Ersterfassung zur Managementplanung für das SCI „Striegistaler und Aschbachtal“ ermittelt (BÜRO LUKAS 2013):</p> <p>Breitflügelfledermaus: Transektnachweise von der Striegis westlich von Niederstriegis und bei Böhrigen,</p> <p>Mückenfledermaus: Netzfängebelege von der Kleinen Striegis bei Schlegel sowie dem Otterberg,</p> <p>Nordfledermaus: Transektnachweise westlich von Berbersdorf,</p> <p>Rauhautfledermaus: Transektnachweise von der Striegis westlich von Niederstriegis und bei Böhrigen sowie dem Otterberg,</p> <p>Zwergfledermaus: Transektnachweise von der Striegis westlich von Niederstriegis und von Böhrigen.</p> <p>Für Graues Langohr und die Kleine Bartfledermaus liegen keine (aktuellen) Nachweise aus dem Planungsraum vor. Altnachweise aus den Jahren 2006 und 2007 stammen von der Kleinen Bartfledermaus aus der Ortslage Naundorf sowie von der Berbersdorfer Straße (MultiBase CS 2015). Das Graue Langohr kommt innerhalb des Messtischblattquadranten vor und wird daher als Potenzialart betrachtet.</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorge-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
sehen		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Rodungsarbeiten:</i> Da es im Zuge der Anlage des geplanten Radweges zur Inanspruchnahme von Großgrünbeständen kommt, besteht die Gefahr, dass auch Baumquartiere der hier betrachteten Fledermausarten verlorengehen. Im Zuge der notwendigen Gehölzrodungen besteht die Gefahr, dass ruhende Tiere im Quartier verletzt oder getötet werden.</p> <p><i>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Brückensanierungen:</i> Die Kontrollen der Brückenbauwerke in den BA 2.2 bis BA 6 ergaben keine Nachweise von Breitflügelfledermaus, Grauem Langohr, Kleiner Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus oder Zwergfledermaus. Vereinzelt Nachweise im Bereich von insgesamt drei Brückenbauwerken verdeutlichen jedoch, dass Fledermäuse grundsätzlich die Spalten und Fugen der Brückenbauwerke innerhalb des Planungsraums als Hangplätze annehmen (vgl. Anlage 9.2.1 und 9.2.2; SCHMIDT 2013, 2015).</p> <p>Da die Fugen und Spalten der Brückenbauwerke grundsätzlich eine Eignung als Quartierstandorte der Fledermausarten aufweisen, kann eine Schädigung von ganzjährigen Quartierstrukturen im Zuge der Brückensanierung nicht ausgeschlossen werden. Alle als Quartierstätte geeigneten Brückenbauwerke, welche im Zuge des Vorhabens baulich beansprucht werden, sind in der Tabelle 27 artübergreifend dargestellt (<i>bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme</i> auf S. 169). Im Zuge der geplanten Brückensanierung kann es daher zu Verletzungen von Fledermäusen innerhalb von Spaltenquartieren in den Brückenbauwerken 01, 02, 03, 05 bis 22 kommen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 keine Brückensanierung während der Winterruhe, d.h. im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende März</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Arten werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Bauvorbereitende Kontrolle der zu rodenden Gehölze bzw. zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5, kvM 7): Um sicherzustellen, dass keine Fledermäuse während der Arbeiten getötet werden, sind alle potenziellen Quartierstrukturen vor dem Eingriff im Herbst auf möglichen Besatz zu prüfen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren Wenn mit vollständiger Sicherheit festgestellt wurde, dass ein Spalten- oder Baumquartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Besatzkontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere den Hangplatz zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können (sog. „One-Way-Pass“) (kvM 5, kvM 7). Als Zeitpunkt des Verschlusses ist der Herbst (September/Oktober) vorzusehen, da zu diesem Zeitpunkt die Fledermäuse noch in der Schwarmphase sind).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Betriebsbedingte Schädigungen von Fledermäusen können aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger und Radfahrer ausgeschlossen werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<i>Baubedingte Störung:</i> Im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken sind Störungen von Fledermäusen innerhalb der potenziellen Quartierstrukturen zu erwarten. Diese werden durch den potenziellen Verlust der Ruhestätte sowie direkte Störungen durch die Arbeiten am Bauwerk hervorgerufen. Hinzu kommen Störungen im Zuge der notwendigen Fällarbeiten.		
<i>Anlagebedingte Störung:</i> Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für Fledermäuse vor allem durch Barrierewirkungen/Zerschneidungseffekte hervorgerufen werden. Diese sind dann als Störung einzustufen, wenn durch sie die Raumnutzung der lokalen Population in erheblichen Maße eingeschränkt wird (LBV-SH 2016). Da im Zuge des Vorhabens bestehende Brückenbauwerke saniert werden, können vorhabensbedingte Barrierewirkungen vollständig ausgeschlossen werden.		
<i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Radwegenutzung treten für Fledermäuse keine Störungen auf.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 mit den nachgewiesenen Winterquartierstrukturen (kvM 6) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung während der Rodungsarbeiten:</i> Störungen im Bereich der zur Rodung vorgesehenen Gehölze während der störepfindlichen Wochenstubenzeit werden durch die zeitlich festgelegte Baufeldfreimachung unterbunden. Für Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus ist vor allem eine Nutzung im Sommer anzunehmen. Durch den Verschluss bzw. die Entwertung unbesetzter Quartierstrukturen wird eine winterliche Nutzung durch Mückenfledermaus oder Rauhautfledermaus weitestmöglich unterbunden. Die Kontrolle der zu fällenden Bäume bzw. bei Bedarf das ggf. erforderliche Bergen der Tiere sind notwendige konfliktvermeidende Maßnahmen, um das (schwerwiegendere) Tötungsverbot zu umgehen. Zwar ist die Störung einzelner Individuen während der Rodungsarbeiten nicht auszuschließen, jedoch wird die Arbeit von geschultem Fachpersonal begleitet. Dadurch werden Störungen der Tiere auf ein Minimum reduziert.</p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Durch die Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke vor Baubeginn wird sichergestellt, dass die notwendigen Sanierungsarbeiten nur unbesiedelte Brückenbauwerke betreffen. Die Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung der fledermausrelevanten Aspekte gewährleistet, dass die besonderen Erfordernisse des Fledermausschutzes während der gesamten Ausführung berücksichtigt werden. Es sind keine Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Fledermausarten abzuleiten.</p> <p><i>Betriebs- und anlagebedingte Störungen:</i> Aufgrund des Vorhabencharakters nicht gegeben.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus. Für sie liegen regelmäßige Nachweise von Brücken vor. Das Graue Langohr ist ebenfalls eine reine Gebäudefledermaus, allerdings existieren für sie nur wenige Brückennachweise. Die Quartiere der Nordfledermaus befinden sich in Sachsen überwiegend in Spaltenräumen von Gebäuden (DIETZ 2005, ECHOLOT 2009, HAUER et al. 2009). Für diese Art liegen nur wenige Brückennachweise innerhalb Deutschlands vor. Für diese drei Arten ist vor allem eine Betroffenheit durch die Brückensanierungen nicht auszuschließen, während durch die Fällarbeiten kein Quartierstättenverlust anzunehmen ist. Die Kleine Bartfledermaus ist eine vielseitige Art, die regelmäßig in Brücken vorkommt. Sommerquartiere befinden sich auch hinter loser Rinde und in Bäumen. Die Mückenfledermaus ist im Sommer wie auch im Winter in Bäumen sowie in Gebäuden vorzufinden. Brücken werden zumindest in Deutschland nur vereinzelt als Quartierstandorte angenommen. Für die Rauhautfledermaus wurden bereits Nachweise in Dehnungsfugen von Brücken festgestellt. Daneben kommt sie im Sommer- wie auch im Winter in Baumquartieren vor. Die Zwergfledermaus ist eine Art der Siedlungsbereiche. Sie weist sogar große Winterkolonien in Brückenbauwerken auf. Einzeltiere kommen zudem auch in Baumquartieren vor (DIETZ 2005, ECHOLOT 2009, HAUER et al. 2009). Die bisherigen Daten deuten darauf hin, dass vor allem die feldspaltenbewohnenden Fledermausarten in Brücken anzutreffen sind (DIETZ 2005).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme im Zuge der Rodungsarbeiten: Der Verlust an Großgrünbeständen kann insgesamt als gering eingestuft werden, da der geplante Radweg über weite Strecken im Bereich der ehemaligen Bahntrasse verläuft. Durch die Anlage der Rampen und Überfahrten, notwendige Böschungssanierungen sowie die Verschwenkungen im Zuge der Trassenoptimierung (u.a. Birkenreihe zwischen Mittelstraße und Nossemer Straße), findet jedoch ein Verlust von Bäumen statt. Durch die vorhabensbedingten Rodungsarbeiten besteht die Gefahr, dass es zu einem dauerhaften Verlust von Baumquartierstrukturen der Arten Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus kommen kann.</p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme während der Brückensanierung: Bei notwendigen Sanierungen von Brücken gehen ohne artenschutzrechtliche Vorkehrungen potenzielle Fledermausquartiere in aller Regel verloren. Meist werden alle Fugen und Spalten verschlossen, um Auswaschungen zu vermeiden oder Schwachstellen zu entfernen. Arbeiten am Gewölbe oder den Widerlagern führen oft zur Zerstörung der vorhandenen Hangplätze. Vor allem durch das Verfugen von Spalten und Rissen gehen Hangplätze verloren oder die Zugänge zu tiefer liegenden Hohlräumen werden verschlossen. Durch die Sanierung der Brückenbauwerke kann es zum dauerhaften Verlust von ganzjährigen Quartierstrukturen kommen.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartierstrukturen (kvM 7) - Bauzeitenregelung im Bereich der BW 14 und 22 mit den nachgewiesenen Winterquartierstrukturen (kvM 6) - Bauvorbereitende Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke nach potenziellen Fledermausquartieren (kvM 5) - Bereitstellung von Ersatzquartieren im Bereich der Brücken (CEF 1) - Bereitstellung von Ausweichquartieren für die Fledermausarten bei Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Baumquartieren (CEF 2 / CEF 3) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Baumquartieren: Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass keine aktuell besetzten Fortpflanzungsstätten während der empfindlichen Wochenstubenzeit verlorengehen. Für Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass ggf. besetzte Ruhestätten während der Winterruhe zerstört werden. Durch den Verschluss oder die Entwertung unbesetzter Quartiere wird ein möglicher Wiedereinflug weitestmöglich unterbunden. Damit wird mit größtmöglicher Sicherheit gewährleistet, dass zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung alle geeigneten Winterquartiere unbesiedelt sind.</p> <p>Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt. Der Ausgleichsbedarf für die Baumquartierverluste orientiert sich an den gerodeten potenziellen Quartierbäumen. Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst nach den Rodungsarbeiten festgelegt werden. Die Ausweichquartiere müssen unmittelbar nach den Rodungsarbeiten bereits während der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes.</p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Brückenquartieren: Die Arbeiten im Bereich der BW 14 und 22 haben außerhalb der Winterruhe der Fledermäuse stattzufinden (vorzugsweise in der Schwarmphase im Monat September). Dadurch wird sichergestellt, dass die Winterquartiere im Zeitraum der Quartiernutzung zur Verfügung stehen. Gleichzeitig wird durch die Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung der fledermausrelevanten Aspekte sichergestellt, dass die nachweislich besiedelten Querfugen der Bauwerke 14 und 22 in ihrer bisherigen Ausprägung erhalten werden. Somit wird sichergestellt, dass die Winterquartiere dauerhaft und durchgehend erhalten bleiben.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>Der Verlust potenzieller Quartierstrukturen an Brückenbauwerken kann nicht ausgeschlossen werden. Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden bei Bedarf künstliche Fledermausquartiere im Bereich der Brückenbauwerke bereitgestellt. Der Ausgleichsbedarf orientiert sich an dem Verlust voraussichtlich geeigneter Quartierstrukturen (s. Kompensationsfaktor bei Quartierverlusten: Tabelle 13). Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst durch die fledermauskundlichen Kontrollbegehungen festgelegt werden. Damit wird eine ausreichende Zahl möglicher Hangplätzen angeboten. Durch die Bereitstellung von künstlichen Fledermausquartieren wird eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes vermieden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Raumes für die hier betrachteten Fledermausarten erhalten.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.2.4 Fledermausarten ohne Quartiernutzung in Brückenbauwerken

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 1: Nymphenfledermaus, Kat. V: Große Bartfledermaus, Kat. D: Kleinabendsegler) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3 Große Bartfledermaus, Kleinabendsegler, Kat. R: Nymphenfledermaus)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Die Jagdgebiete der Großen Bartfledermaus befinden sich in Wäldern, Gärten und an Gewässern oder entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern und Gräben. Als Sommerquartiere dienen Gebäudespalten, Dachböden, Stammaufrisse sowie Baumhöhlen und Fledermauskästen. Auch ihre Wochenstuben befinden sich im Dachbereich von Gebäuden, hinter Verkleidungen oder Streichbalken, meist nahe an Waldrändern und haben eine direkte Vegetationsanbindung an Gehölzzüge. Als Winterquartiere dienen Stollen, Höhlen und Keller (BRINKMANN et al. 2012, BOYE et al. 2004, TLUG 2009).</p> <p>Der Kleinabendsegler ist eine typische Waldfledermaus und kommt vor allem in Laubwäldern, seltener in Streuobstwiesen und Parkanlagen vor. Optimale Jagdgebiete sind Wälder und deren Randstrukturen, allerdings werden auch offene strukturreiche Landschaften (beweidetes Grünland, Siedlungsräume, Gewässer) beflogen. Die Sommerquartiere befinden sich meist in Fäulnishöhlen, Spalten- und Rindenquartieren, Astlöchern und Ausfaltungen in Zwieseln. Die Quartiere werden fast täglich bis in Entfernungen von 1.700 m gewechselt, eine Wochenstube nutzt dazu einen Quartierverbund von bis zu 50 Quartieren auf 300 ha. Als Winterquartiere dienen ebenfalls Baumhöhlen sowie seltener auch Gebäude (DIETZ et al. 2007, TLUG 2009).</p> <p>Bevorzugte Lebensräume der Nymphenfledermaus sind dichte mit Laubbäumen bestandene Bachläufe, Hartholzlauen und Bergwälder. Die meisten der bisherigen Fundorte der Art liegen in forstwirtschaftlich wenig beeinflussten Waldbereichen. Als Jagdgebiete wurden bislang die Ufer und Stillwasserbereiche von kleinen Bächen und Bergbächen, dichte Auenvegetation sowie die unteren Kronenbereiche von Laubbäumen nachgewiesen, die sich in maximal 800 m Entfernung vom Quartier befinden. Die Sommerquartiere befinden sich in Anrissen von Bäumen und Baumhöhlen oder hinter abstehender Rinde an Bäumen, meist Eichen, in weniger als 100 m zu Gewässern. Die wenigen bisher bekannten Schwarm- und Winterquartiere wurden in Höhlen gefunden (DIETZ et al. 2007, TLUG 2009).</p> <u>Mobilität/Ausbreitungspotenzial/Flugverhalten:</u> <p>Die Große Bartfledermaus ist weitgehend ortstreu. Als Mittelstreckenwanderer eingestuft kann sie jedoch Distanzen bis zu 250 km zwischen Sommer- und Winterquartier überwinden. Regelmäßig beflogene Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Sommerquartier entfernt sein. Die Jagdflüge erfolgen überwiegend entlang von Leitstrukturen (u. a. Hecken, Gewässer) (BRINKMANN et al. 2012). Große Bartfledermäuse fliegen mit hoher Geschwindigkeit in einer Höhe von 2 m bis in Baumkronenhöhe, im Wald auch niedriger (BRINKMANN et al. 2012, TLUG 2009).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
<p>Der Kleinabendsegler ist eine hochmobile wandernde Fledermausart. Es wurden Wanderstrecken über 1.000 km beobachtet. Männchen verbleiben teilweise in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten. Während der Jagd weist der Kleinabendsegler einen sehr schnellen, gewandten und geradlinigen Flug auf, welcher dicht über oder unter den Baumkronen, parallel zu Waldwegen und Schneisen, aber auch entlang größerer Gewässer führt. Auch Straßenlaternen bzw. größere asphaltierte Plätze werden bei entsprechender Lage (nahe insektenreicher Gebiete) bejagt. Die Jagdhabitats befinden sich meist in ca. 4 km Abstand zum Quartier (DIETZ et al. 2007, TLUG 2009).</p> <p>Es fehlen weitestgehend Erkenntnisse zur Mobilität und dem Flugverhalten der Nymphenfledermaus. Bislang ist erst ein Telemetrieergebnis bekannt, wonach ein Tier in 800 m Entfernung zum Quartier gejagt hat (TLUG 2009). Die Jagdflüge finden vermutlich überwiegend in Baumkronen und Gehölzen statt. Die Nymphenfledermaus gehört zu den strukturgebundenen Arten (BRINKMANN et al. 2012).</p>		
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Die Große Bartfledermaus weist Empfindlichkeiten gegenüber Quartierverlusten auf. Gebäudebewohnende Kolonien werden durch Renovierungsmaßnahmen an Gebäuden oder direkte Verfolgung gefährdet. Bei Quartieren in Waldbeständen liegt eine Beeinträchtigung durch die forstwirtschaftliche Nutzung alter Bäume und Durchforschungsmaßnahmen im Bestand vor (BOYE et al. 2004). Die Empfindlichkeit der Großen Bartfledermaus gegenüber Zerschneidung ist als mittel bis hoch einzustufen. Die Art weist zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmemissionen (Maskierung von Beutetiergeräuschen im Jagdhabitat) auf (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Der Kleinabendsegler weist Empfindlichkeiten gegenüber Quartierverlusten auf. Da die Kolonie häufig das Quartier wechselt und zudem zusätzliche Kontakt- und Paarungsquartiere benötigt, ist die Art auf ein besonders reiches Quartierangebot angewiesen, wie es im Wirtschaftswald kaum noch anzutreffen ist (SCHORCHT & BOYE 2004). Gegenüber Licht- und Lärmemissionen ist die Art gering empfindlich (BRINKMANN et al. 2012).</p> <p>Die Nymphenfledermaus unterliegt einer Gefährdung durch intensive forstliche Nutzung von Laub- und Laubmischwäldern mit Auswirkungen auf die Quartierbäume und Jagdgebiete (HAUER et al. 2009). Zudem kann die Art wegen ihrer engen ökologischen Ansprüche und der Spezialisierung auf alte Wälder als gefährdet eingestuft werden (DIETZ et al. 2007). Gegenüber Lichtemissionen wird für die Art eine hohe Empfindlichkeit vermutet, eine geringe gegenüber Lärmemissionen (BRINKMANN et al. 2012).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Die Verbreitung der Großen Bartfledermaus ist bisher nur lückenhaft bekannt. Wochenstuben sind in BB, BW, BY, MV, NI, RP, SH, SN, ST und TH nachgewiesen. Viele einzelne Funde machen Sommervorkommen, die bisher übersehen wurden, in weiteren Regionen wahrscheinlich (BOYE et al. 2004).</p> <p>Da die Nachweisdichte des Kleinabendseglers sehr gering ist, lässt sich nur schwer eine genaue Aussage über die Verbreitung machen. Generell kommt die Art südlich von 57° N vor (DIETZ et al. 2007). Wochenstuben wurden bisher in Brandenburg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen gefunden. In Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen gibt es weitere Sommerkolonien. Im Winterhalbjahr sind bis auf den äußersten Südwesten keine Kleinen Abendsegler zu finden (SCHORCHT & BOYE 2004).</p> <p>Bislang sind in Deutschland nur wenige inselartige Vorkommen der Nymphenfledermaus bekannt: im Rheintal, im Kyffhäuser und im Zeitzer Forst (Thüringen) sowie im Südharz (DIETZ et al. 2007, TLUG 2009).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
<p>Sachsen:</p> <p>Sachsen ist für die Große Bartfledermaus Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Verbreitungsschwerpunkte bilden das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, die Umgebung Dresdens, Bornas und Werdaus sowie wenige Orte in den unteren Berglagen des Vogtlandes, des Oberlausitzer Berglandes und des Mittel- und Osterzgebirges (HAUER et al. 2009).</p> <p>In Sachsen kommt der Kleinabendsegler nur vereinzelt vor. Wochenstubenquartiere lassen sich vor allem im westlichen sächsischen Hügelland nachweisen (HAUER et al. 2009).</p> <p>Nachweise zur Verbreitung der Nymphenfledermaus gelangen bisher im Sächsischen Lössgefülle, in Waldgebieten, im Altenburg-Zeitzer Lösshügelland und im Mulde-Lösshügelland sowie im Stadtzentrum von Chemnitz und im Erzgebirgsbecken (HAUER et al. 2009).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Gr. Bartfledermaus) <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich (Nymphenfledermaus)</p> <p>Große Bartfledermaus und Kleinabendsegler wurde im Rahmen der Ersterfassung zur Managementplanung für das SCI „Striegistaler und Aschbachtal“ nachgewiesen. Von der Großen Bartfledermaus stammen Netzfangbelege von der Striegis bei Böhrigen sowie der Kleinen Striegis bei Schlegel. Der Kleinabendsegler wurde westlich von Niederstriegis sowie in Böhrigen nachgewiesen (BÜRO LUKAS 2013).</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Rodungsarbeiten: Die geplante Radwegtrassierung verläuft zum großen Teil auf der stillgelegten und entwidmeten Bahntrasse. In der Regel erfolgt der Bau „vor- Kopf“, so dass die bautechnischen Eingriffe sich auf den Bahnkörper beschränken. Da diese oft nur mit Stangenholz bewachsen ist, ist die Gefahr des Verlustes potenzieller Quartierstrukturen auf dem Bahnkörper insgesamt als gering einzustufen. Auch wenn das Baugeschehen vorrangig auf dem Bahnkörper bzw. der ehemaligen Gleisanlage selbst stattfindet, werden zwischenzeitlich Flächen für die Lagerung und den Abtransport benötigt. Auch wird der Radweg in ausgewählten Streckenabschnitten von der Bahnanlage verlegt. In diesen Bereichen kommt es auch zur Inanspruchnahme von Großgrünbeständen.</p> <p>Für die Große Bartfledermaus ist eine sommerliche Nutzung von Baumquartieren bekannt. Der Kleinabendsegler nutzt sowohl im Sommer wie auch im Winter Baumquartiere. Die Nymphenfledermaus gehört zu den Fledermausarten, die Spaltenquartiere an Bäumen aufsucht. Eine Nutzung von Bäumen während des Sommers ist nachgewiesen, dagegen lassen sich noch keine gesicherten Aussagen zur Winterquartiereignung treffen (vgl. BRINKMANN et al. 2012), so dass vorsorglich eine Nutzung angenommen werden muss. Im Rahmen der Baufeldfreimachung ist es erforderlich, Baumrodungen vorzunehmen. Durch die vorhabensbedingte Rodung der Gehölze besteht die Gefahr, dass Kleinabendsegler und Nymphenfledermäuse in Baumquartieren verletzt oder getötet werden.</p> <p>Baubedingte Gefährdung im Zuge der Brückensanierungen: Da weder die Große Bartfledermaus, der Kleinabendsegler noch die Nymphenfledermaus Quartierstätten in Brückenbauwerken aufweisen, können baubedingte Schädigungen von Individuen während der Sanierungsarbeiten ausgeschlossen werden.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> das Baufeld wird vor dem Besetzen des Aufzuchtortes und nach dem Verlassen geräumt (Baufeldfreimachung/Rodung von Gehölzen außerhalb der Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) Für die Große Bartfledermaus sind keine weiteren konfliktvermeidenden Maßnahmen während der Bauphase notwendig, da die Art i.d.R. keine winterlichen Baumquartiere nutzt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Ruhestätten (Winterquartiere) von Kleinabendsegler und Nymphenfledermaus werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (Um sicherzustellen, dass keine Fledermäuse während der Baufeldfreimachung im Winterquartier getötet werden, sind alle festgestellten oder auch potenziellen Baumquartiere im Herbst vor dem Eingriff auf möglichen Besatz zu prüfen und zu kennzeichnen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ggf. Verschluss oder Entwertung von unbesetzten Quartieren (Im Einzelfall, wenn mit vollständiger Sicherheit festgestellt wurde, dass ein Quartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss der Besatzkontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Durch eine entsprechende Vorkehrung wird gewährleistet, dass die Tiere die Höhle zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können (sog. „One-Way-Pass“). Als Zeitpunkt des Verschlusses ist der Herbst (September/Oktober) vorzusehen, da zu diesem Zeitpunkt Fledermäuse die Quartiere nicht mehr als Wochenstube und noch nicht als Winterquartier nutzen)</p>		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Betriebsbedingte Gefährdung: Betriebsbedingte Schädigungen von Fledermäusen können aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Radweges durch Fußgänger und Radfahrer ausgeschlossen werden.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Baubedingte Störungen treten vor allem im Zuge der Baufeldfreimachung auf. Es kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere durch die Rodungsarbeiten gestört werden.</p> <p>Anlagebedingte Störung: Anlagebedingte Beeinträchtigungen können für Fledermäuse vor allem durch Barrierewirkungen/ Zerschneidungseffekte hervorgerufen werden. Diese sind dann als Störung einzustufen, wenn durch sie die Raumnutzung der lokalen Population in erheblichem Maße eingeschränkt wird (LBV-SH 2016). Da im Zuge der Radwegplanung nur bestehende Brückenbauwerke saniert werden, zudem die vorhandene Bahntrasse zur Anlage des Radweges weitestgehend genutzt wird, können vorhabensbedingte Barrierewirkungen vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Durch die Radwegenutzung treten für die Fledermausarten keine Störungen auf.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <p>- Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung unbesetzter Quartiere (kvM 7)</p>		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Störungen im Bereich der zur Rodung vorgesehenen Gehölze während der stöempfindlichen Wochenstubenzeit werden durch die zeitlich festgelegte Baufeldfreimachung unterbunden. Durch den Verschluss bzw. die Entwertung unbesetzter Quartierstrukturen wird eine winterliche Nutzung durch Kleinabendsegler und Nymphenfledermaus weitestmöglich unterbunden. Die Kontrolle der zu fällenden Bäume bzw. bei Bedarf das ggf. erforderliche Bergen der Tiere sind notwendige konfliktvermeidende Maßnahmen, um das (schwerwiegendere) Tötungsverbot zu umgehen. Zwar ist die Störung einzelner Individuen während der Rodungsarbeiten nicht auszuschließen, jedoch wird die Arbeit von geschultem Fachpersonal begleitet. Dadurch werden Störungen der Tiere auf ein Minimum reduziert.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Die Große Bartfledermaus gehört zu den Fledermausarten, die im Sommer auch Baumquartiere nutzen. Im Winter werden dagegen frostsichere Keller und Stollen bevorzugt. Der Kleinabendsegler nutzt ebenfalls meist Baumquartiere im Sommer, Überwinterungen wurden in Baumhöhlen und Fledermauskästen nachgewiesen. Die Nymphenfledermaus sucht ebenfalls im Sommer meist Baumquartiere auf. Die winterlichen Habitatpräferenzen sind bisher noch nicht bekannt (BOYE et al. 2004, DIETZ et al. 2007, SCHORCHT & BOYE 2004).</p> <p>Der Verlust an Großgrünbeständen kann insgesamt als gering eingestuft werden, da der geplante Radweg über weite Strecken im Bereich der ehemaligen Bahntrasse verläuft. Durch die Anlage der Rampen und Überfahrten, notwendige Böschungssanierungen sowie die Verschwenkungen im Zuge der Trassenoptimierung (u.a. Birkenreihe zwischen Mittelstraße und Nossener Straße), findet jedoch ein Verlust von Bäumen statt. Durch die Rodung von Bäumen kann der Verlust potenzieller Baumquartiere somit für alle drei Arten nicht ausgeschlossen werden.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)
Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung/Besatzkontrolle/Verschluss oder Entwertung unbesetzter Quartiere (kvM 7) - Bereitstellung von Ausweichquartieren für Fledermäuse bei Verlust nachgewiesener oder potenzieller Baumquartiere (CEF 2 / CEF 3) 		
Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit: <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung wird gewährleistet, dass keine aktuell besetzten Fortpflanzungsstätten während der empfindlichen Wochenstubenzeit verlorengehen. Da Große Bartfledermäuse während der Überwinterung nicht in Baumquartieren vorkommen, kann der Verlust von besetzten Quartierbäumen ausgeschlossen werden. Für Kleinabendsegler und Nymphenfledermaus kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass ggf. besetzte Ruhestätten während der Winterruhe zerstört werden.</p> <p>Durch den Verschluss oder die Entwertung unbesetzter Quartiere wird ein möglicher Wiedereinflug beider Arten weitest möglich unterbunden. Damit wird mit größtmöglicher Sicherheit gewährleistet, dass zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung alle geeigneten Winterquartiere unbesiedelt sind.</p> <p>Um das Quartierstättenangebot im räumlichen Zusammenhang nicht zu verschlechtern, werden künstliche Fledermausquartiere bereitgestellt. Der Ausgleichsbedarf für die Baumquartierverluste orientiert sich an den gerodeten potenziellen Quartierbäumen. Die tatsächlich notwendige Anzahl der Ausweichquartiere kann erst nach den Rodungsarbeiten festgelegt werden. Die Ausweichquartiere für Kleinabendsegler und Nymphenfledermaus (Fledermaus Großraum- und Überwinterungshöhlen) müssen unmittelbar nach den Rodungsarbeiten bereits während der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Notwendige Ausweichquartiere der Großen Bartfledermaus müssen vor Beendigung der Winterruhe zur Verfügung gestellt werden. Die Bereitstellung von Quartierhilfen verhindert eine quantitative Verschlechterung des Quartierstättenangebotes.</p> <p>Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen bleibt die ökologische Funktionsfähigkeit des Raumes für beide Arten erhalten.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.3 Amphibien

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der Amphibien erfolgt gemäß Tabelle 28.

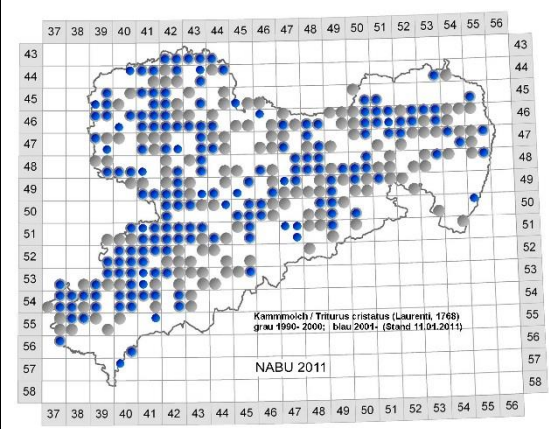
Tabelle 28: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Amphibien

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
<p>Nahezu vollständige Zerstörung des Laichgewässers oder des Landlebensraums (Sommer- und Winterquartiere) durch Überbauung. Die lokalen Vorkommen im Gebiet werden deutlich dezimiert oder ausgelöscht.</p> <p>Essentielle Austauschbeziehungen werden dauerhaft unterbunden.</p> <p>Eine Dezimierung des Vorkommens bis zum Erlöschen der lokalen Population ist absehbar. Der Erhaltungszustand der Art auf lokaler Ebene wird deutlich verschlechtert.</p>	ja
<p>Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Habitats der Amphibien einleiten kann. Eine Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand bzw. den Reproduktionserfolg der Art auf lokaler Ebene.</p> <p>Ein Großteil der Population wird daran gehindert, das Laichgewässer zu erreichen. Das Vorkommen wird deutlich beeinträchtigt, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf lokaler Ebene unvermeidlich ist.</p>	
<p>Die Laichgewässer liegen zum überwiegenden Teil innerhalb hoher Wirkintensitäten oder werden teilweise in Anspruch genommen, ein Ausweichen in benachbarte Gebiete ist aufgrund fehlender Ersatzhabitate in ausreichender Qualität nicht möglich.</p> <p>Zerschneidung bzw. Fragmentierung von Lebensräumen. Austauschbeziehungen zwischen elementaren Teillebensräumen werden ohne Möglichkeiten zur Vermeidung stark gestört.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht auszuschließen.</p>	
<p>Im Gebiet verbleiben bei zeitlich begrenzten Störungen ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilräume, die ein Ausweichen für Arten ermöglichen. Ausweichlebensräume stehen zur Verfügung bzw. können kurzfristig vor dem Eingriff geschaffen werden.</p> <p>Unterbrechungen von Austauschbeziehungen untergeordneter Bedeutung sind möglich. Die wichtigen Wander- und Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen werden allenfalls gering eingeschränkt.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Art auf lokaler Ebene bleiben gewahrt.</p>	nein
<p>Beeinträchtigungen zeitlich begrenzt und räumlich in ausreichender Reichweite zu den Laichgewässern, die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen bei den lokalen Vorkommen aus.</p> <p>Der günstige Erhaltungszustand der Art auf lokaler Ebene bleibt vollständig gewahrt.</p>	
<p>Laichgewässer und Landlebensräume bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Teillebensräume werden nicht zerschnitten.</p> <p>Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.</p>	

9.3.1 Kammmolch

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG (Kammmolch)

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Kammmolch bevorzugt Teiche und Altwässer sowie Abgrabungsgewässer von Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen. Eine große Bedeutung spielen strukturreiche Agrarlandschaften und grünlandreiche Flussauen als die vom Kammmolch genutzten Landschaftstypen. Im Siedlungsbereich werden auch betonierte Löschteiche, Schwimmbassins oder Regenrückhaltebecken besiedelt. Von Bedeutung sind dabei eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation, ein hoher Besonnungsgrad, ein reich strukturierter Bodengrund sowie Fischfreiheit. Saisonal werden hier verschiedene Mikrohabitate genutzt. So werden im Frühjahr die zentralen, stark bewachsenen Gewässerbereiche, im Sommer dagegen die ufernahen Freiwasserbereiche bevorzugt. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Wälder, Gebüsche und Hecken, die meist in Nähe der Laichgewässer gelegen sind. Die Landhabitate zeichnen sich durch Strukturreichtum aus, z.B. mit Totholz. Weiterhin handelt es sich um Kleinsäugerbauten sowie Wurzelbereiche von Bäumen. Die Überwinterung erfolgt in Erdhöhlen, morschen Baumstämmen, unter Steinen und Steinhäufen und kann auch bis in tiefere Bodenschichten reichen. Einzelne Tiere (v. a. Männchen) können auch im Gewässer überwintern (MEYER 2004a, TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Wanderverhalten:</u></p> <p>Beim Vorhandensein geeigneter Landlebensräume in der Nähe der Laichgewässer werden nur geringe Wanderungen zwischen 10 und 50 m als Tagesstrecken zurückgelegt. Sommer- und Winterquartiere sind in der Regel wenige bis einige hundert Meter (in der Regel bis 100 m, selten bis 1 km) vom Laichgewässer entfernt (GLANDT 2015, GÜNTHER 1996, MEYER 2004a). Maximale Wanderstrecken können sich über einen Kilometer erstrecken, die Ausbreitung von Jungtieren wird mit max. 860 m angegeben (TLUG 2009).</p> <p><u>Phänologie:</u></p> <p>Im Februar und März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere und wandern nachts zu den Laichgewässern. Ende März bis Juli erfolgt die Paarung bzw. Eiablage, wobei der Laich in einer Wassertiefe von 25 - 50 cm und in vorrangig sonnenexponierter Lage abgelegt wird. Nach der reproduktiven Phase verlässt ein Großteil der Tiere das Gewässer. Einige Tiere überwintern jedoch auch in den Gewässern bzw. in Gewässernähe. In den Monaten Oktober bis November werden die Winterquartiere aufgesucht (TLUG 2009, BERGER et al. 2011).</p> <p><u>Lokale Individuengemeinschaft:</u></p> <p>Da sich die Winterlebensräume im Umkreis von bis zu 1 km um das Gewässer befinden und der Kammmolch eine starke Bindung an das Laichgewässer zeigt, werden die Tiere im Laichgewässer und dem genannten Umkreis als lokale Individuengemeinschaft definiert (RUNGE et al. 2010).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Der Kammolch reagiert empfindlich auf die Zerstörung von Laichgewässern und Landlebensräumen durch wasserbauliche Maßnahmen, Ackerbau, Flurbereinigung und Rekultivierung von Abbaugeländen. Gewässerverschmutzung, Pestizidanwendung und Eutrophierung durch die Landwirtschaft stellen weitere Gefährdungsursachen dar (MEYER 2004a).</p> <p>Eine weitere Gefährdung ist die Zerschneidung der Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore durch Straßen- und Wegebau, Siedlungen oder ähnliche flächenhafte Baumaßnahmen. Der Verlust wandernder Tiere durch den Straßenverkehr und Abwasserkanäle ist bekannt (MEYER 2004a, TLUG 2009).</p> <p>In Deutschland prognostiziert man einen langfristigen Bestandstrend mit starkem Rückgang der Kammolchpopulation, kurzfristig wird mit mäßigen Abnahmen gerechnet, obwohl das Ausmaß nicht abzuschätzen ist (BERGER et al. 2011).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Der Kammolch ist in Deutschland in der planaren bis collinen Höhenstufe weit, jedoch nicht geschlossen verbreitet. Limitierend wirken sich Gewässerarmut, geschlossene Waldgebiete sowie Höhenlagen oberhalb der 1000-m-Grenze auf das Vorkommen aus (MEYER 2004a).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Sachsen liegt inmitten des Verbreitungsgebietes des Kammolchs und ist insgesamt relativ gleichmäßig besiedelt (bis 500 m ü. NN), allerdings mit nur geringer Fundortdichte. Vorkommensschwerpunkte bilden die unteren Lagen des Vogtlandes sowie angrenzende Gebiete des Westerzgebirges und des Erzgebirgsbeckens. Zudem können hervorgehoben werden: das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie angrenzende Bereiche der Königsbrück-Ruhlander Heiden, die Mulde, die Elsteraue nordwestlich von Leipzig und Randlagen des Ballungsraumes Oberes Elbtal sowie von Chemnitz und Freiberg (ZÖPHEL & STEFFENS 2002).</p>		
		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Eine Kartierung des Kammolches fand ausschließlich für den BA 2.1 und BA 2.2 statt (TEUFERT 2013). Die nördlich der Autobahn gelegenen Streckenabschnitte sind aufgrund der Habitatausstattung (fehlende trassennahe Laichgewässer) nicht als Lebensraum der Art geeignet.</p> <p>Der Kammolch wurde südlich des Hohen Steins in einer Falle nachgewiesen. Der Nachweis befindet sich in ca. 140 m Entfernung zum geplanten Radweg. Die genaue räumliche Lage im UG ist der Unterlage 9.6 / 1 zu entnehmen. Ein weiterer Bodenfallennachweis stammt vom Bahndamm und befindet sich südlich des Vorhabens im Bereich des BAs 2.1. Der Nachweis befindet sich in über 300 m südlich des Bauanfangs von BA 2.2 an der Kratzmühle (REIKE 2013).</p> <p>Laichgewässer sind im Planungsraum zum BA 2.2 nicht vorhanden. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Laichhabitate befinden sich bei Crumbach in über 600 m Entfernung zum Bauanfang (Bereich des Bauabschnittes 2.1). Das potenzielle Gesamthabitat südlich der Autobahn wird durch TEUFERT (2013) folgendermaßen abgegrenzt. Im Süden vom Bebauungsrand Crumbach/Hainichen beginnend über den gesamten bewaldeten Bereich um die Kleine Striegis und die ehemalige Bahn bis an den Südrand des Ortsteils Kratzmühle. In den Siedlungslagen Crumbach und Kratzmühle ist darüber hinaus von einer Nutzung von Hausgärten sowie von Gebäuden als Tagesversteck und Winterquartier auszugehen. Weitere wichtige Unterschlüpf- und Winterquartiere sind in den</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
relief- und struktureichen Waldbiotopen (v. a. Totholzanteil) sowie im Schotter der Bahnanlage zu vermuten. Landhabitate stellen die Wald- und Gehölzbestände in einem Umkreis von ca. 1 km zu den Laichgewässern dar.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Die nachgewiesene Habitatfläche des Kammolches erstreckt sich schwerpunktmäßig über den Bereich zwischen der Ortslage Crumbach und der Kratzmühle außerhalb des UG. Nach Aussagen des Fachgutachters reicht der Lebensraum bis an den Südrand vom Ortsteil Kratzmühle und somit bis an den Bauanfang des BA 2.2 heran (TEUFERT 2013). Im Zuge der Gründung des Oberbaus des Radweges kann es grundsätzlich durch die Bautätigkeiten sowie durch Verdichtungen des Schotterkörpers zu Verletzungen und Tötungen von im Schotterbett ruhenden Individuen des Kammolches kommen, die sich innerhalb des Lückensystems des Bahnschotters aufhalten. Der Abstand zwischen dem nächstgelegenen Laichhabitat bei Crumbach und dem Bauanfang bei der Kratzmühle beträgt jedoch über 600 m. Beim Vorhandensein optimaler Landlebensräume legt der Kammolch nur geringe Wanderstrecken zurück. Sommer- und Winterquartiere sind in der Regel wenige bis einige hundert Meter vom Laichgewässer entfernt. Unter Berücksichtigung des geringen Aktionsradius der Art kann ausgeschlossen werden, dass Tiere regelmäßig bis in den Bereich der Kratzmühle wandern, um dort traditionell genutzte Winterquartierstrukturen aufzusuchen.</p> <p>Des Weiteren befindet sich westlich Trompetersprung bzw. südlich vom Hohen Stein ein Landhabitat des Kammolchs. Der Nachweis stammt vom nördlichen Waldrand im Bereich der Hangoberkante. Zwischen dem Radweg und dem Fundpunkt besteht ein großer Höhengraben. Regelmäßige Austauschbeziehungen sind daher nicht abzuleiten. Hinzu kommt, dass südlich vom Hohen Stein der geplante Radweg den Bahnkörper verlässt und auf Bestandsstrecken trassiert wird. Eine Veränderung des Schotterkörpers kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Da im Bereich des BA 2.2 keine Vorkommensschwerpunkte des Kammolches tangiert werden, tritt auch kein Verstoß gegen das baubedingte Tötungsverbot ein.</p>		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Schadensminimierung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u> entfällt		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
<p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Amphibien, wie auch der Kammolch, nutzen bei ihren Wanderungen zu den Laichhabitaten und ihren täglichen Wanderungen innerhalb ihrer Lebensräume vorrangig hindernisfreie Räume. Durch die träge Fortbewegung laufen einzelne Kammolche Gefahr, von Radfahrern erfasst und somit verletzt oder getötet zu werden. Generell ist der Kammolch jedoch eine Art mit geringer Wanderaktivität. Die Frühjahrs-wanderungen im Februar und März finden zudem stets nachts statt. Die Nutzungsfrequenz des unbeleuchteten Radweges ist während der nächtlichen Hauptaktivitätszeit des Kammolches sehr gering. Der geplante Radweg befindet sich abseits von überdurchschnittlich frequentierten Habitatstrukturen des Kammolches. Daher über-steigt das betriebsbedingte Tötungsrisiko auch nicht das allgemeine Lebensrisiko der Art im Landschaftsraum. Durch den geplanten Radweg treten im Bereich des BA 2.2 keine vorhersehbaren zukünftigen Kollisionsschwer-punkte mit dem Radverkehr auf, daher tritt auch kein Verstoß gegen das betriebsbedingte Tötungsverbot ein.</p>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ausgeschlossen werden		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>		
<p><i>Baubedingte Störung:</i> Als Störungen werden direkt auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwir-kungen gewertet. Im artenschutzrechtlichen Kontext ist eine Störung als erheblich zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Dies ist der Fall, wenn sich die Größe der Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verschlechtert (LBV-SH 2016). Im vor-liegenden Fall kommt es zu keinen baubedingten Störungen im Bereich von Vorkommensschwerpunkten des Kammolches. Aufgrund der geringen Wanderfreudigkeit und der Entfernung zwischen den Nachweispunkten und dem geplanten Radwegbau kann ausgeschlossen werden, dass essentielle Ruhestätten im Zuge des Bauge-schehens beeinträchtigt werden. Da zudem keine nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die Arbeiten am Schot-terbett auftreten werden, kann der Verbotstatbestand der baubedingten Störung gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Anlagebedingte Störung:</i> Barrierewirkungen sind als Störungen einzustufen, wenn sie die Raumnutzung der loka-len Population in erheblichem Maße einschränken (LBV-SH 2016). Der geplante Radweg befindet sich grundsätz-lich im Aktionsradius der Art, so dass einzelne Raumbewegungen auch über den geplanten Radweg hinweg an-zunehmen sind. Die Gefahr einer mikroklimatischen Barriere durch den Asphaltbelag ist bei dem Radweg mit ei-ner Nutzbreite von 2,50 m sowie überwiegender beschatteter Lage innerhalb von Waldbeständen nicht zu erwar-ten. Direkte Sonneneinstrahlung ist während des Tages nur aus südlicher Richtung während der Mittagsstunden möglich. Für die dämmerungs- und nachtaktive Amphibienart sind daher erhebliche, d.h. dauerhaft einschränken-de, mikroklimatische Barriereeffekte nicht gegeben.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Nutzung des Radweges durch Fußgänger und Radfahrer treten keine Stör-wirkungen auf Individuen des Kammolches auf.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Fortpflanzungsstätten (Laichgewässer) werden im Zuge der Radwegplanung nicht beansprucht. Ruhestätten umfassen dagegen alle Orte, die der Kammolch regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die er sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Von Relevanz für die Artenschutzprüfung sind diejenigen Habitatskomponenten, die entscheidend für die Funktionsfähigkeit der Ruhestätten sind (LBV-SH 2016). Die relevanten Habitatskomponenten müssen sich in erreichbarem Umfeld befinden. Die Schotterkörper befinden sich an Kratzmühle und Speyermühle im äußeren Randbereich des Gesamthabitates des Kammolches. Essentielle bzw. regelmäßig aufgesuchte Ruhestätten werden nicht beansprucht. Bei der Inanspruchnahme potenzieller Versteckstrukturen und Winterquartiere des Kammolches innerhalb des Baufeldes handelt es sich somit um keinen relevanten Habitatverlust. Die wichtigen laichgewässernahen Ruhestätten im Umfeld von Crumbach werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Die ökologische Gesamtsituation des vom Radweg betroffenen Raumes bleibt im Hinblick auf seine Funktion als Ruhestätte vollständig erhalten. Daher tritt keine Beschädigung bzw. Zerstörung von Ruhestätten des Kammolches ein.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.4 Reptilien

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der Reptilien erfolgt gemäß Tabelle 29.

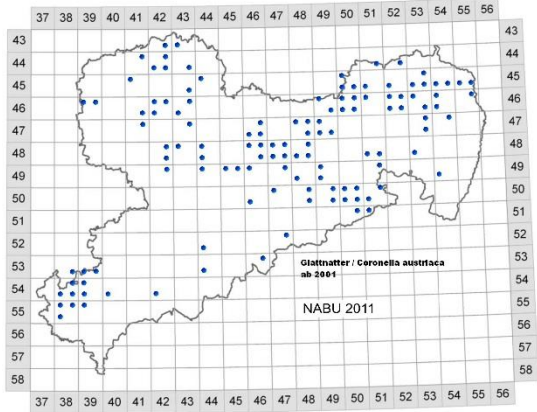
Tabelle 29: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Reptilien

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
<p>Die Lebensräume der Art werden nahezu vollständig zerstört oder Teilhabitate so voneinander isoliert, dass ein Überleben der Art im Raum nicht mehr möglich ist. Die lokalen Vorkommen der Art werden deutlich dezimiert oder ausgelöscht.</p> <p>Eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art ist gegeben.</p>	ja
<p>Das Vorhaben löst dauerhafte qualitative Verschlechterungen der Lebensräume einer Art aus, von denen ein Großteil des lokalen Vorkommens betroffen ist oder die Habitate werden auf Restflächen reduziert, die lediglich kleine, instabile Populationen beherbergen können.</p> <p>Austauschbeziehungen zu anderen Vorkommen werden bis auf Ausnahmen unterbunden.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist wahrscheinlich.</p>	
<p>Ein Teil des Lebensraums der Art wird durch das Vorhaben dauerhaft beeinträchtigt ohne das Ausweichflächen in ausreichender Zahl oder Qualität zur Verfügung stehen oder geschaffen werden können.</p> <p>Der Lebensraum wird durchschnitten, so dass die verbleibenden Flächen keine langfristig stabilen Populationen mehr beherbergen können. Der Austausch zu anderen Populationen wird gestört, so dass Wiederbesiedlungsversuche erschwert werden. Fallenwirkungen führen zu einem erhöhten Tötungsrisiko.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Artvorkommen im Gebiet ist nicht auszuschließen.</p>	
<p>Störungen im Gebiet sind zeitlich begrenzt und gestatten eine Rückkehr der Art nach den Baumaßnahmen oder es stehen ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilräume zur Verfügung bzw. werden kurzfristig geschaffen, die ein Ausweichen für die Art ermöglichen.</p> <p>Wichtige Wander- und Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen werden nicht unterbrochen, können jedoch eingeschränkt werden. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang jedoch aufrechterhalten.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes bleiben gewahrt.</p>	nein
<p>Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt oder erfolgen räumlich in ausreichender Reichweite zu den Wasser- und Landhabitaten; punktuelle Beeinträchtigungen haben keinen negativen Einfluss auf die Bestandsentwicklung des lokalen Vorkommens.</p> <p>Der günstige Erhaltungszustand bleibt vollständig gewahrt.</p>	
<p>Die Wohn- und Zufluchtsstätten (Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze) bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.</p>	

9.4.1 Glattnatter

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG


Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 2)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Die Glattnatter besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener, vor allem reich strukturierter Lebensräume. Die Art bevorzugt heterogene Vegetationsstrukturen mit kleinflächig verzahntem Biotopmosaik sowie wärmespeicherndem Substrat in Form von Felsen, Gesteinshalden, Sandböden, Mauern oder Totholz. Besiedelt werden z.B. Heidegebiete, besonnte Waldränder und Waldlichtungen, Bahndämme, Trocken- und Halbtrockenrasen, Sanddünen, Steinbrüche, felsige Hanglagen sowie Randbereiche von Dörfern und Städten. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar (GRUSCHWITZ 2004, TLUG 2009).</p> <p>Die Fortpflanzungsstätte der Glattnatter erstreckt sich über den gesamten besiedelten Habitatkomplex, da die Paarung in der Umgebung der Überwinterungsquartiere stattfindet und die Jungtiere in der Nähe der Jagdgebiete geboren werden. Essentielle Teilhabitate der Fortpflanzungsstätten sind deckungsreiche, hindernisfreie Wanderkorridore zwischen den Überwinterungsquartieren und den Sommerhabitaten. Als Ruhestätte wird ebenfalls der gesamte besiedelte Habitatkomplex bezeichnet, da sich die Tagesverstecke und Sonnenplätze ebenfalls über den besiedelten Lebensraum verteilen (RUNGE et al. 2010). Als Winterlebensraum werden trockene, frostfreie Erdlöcher, Felsspalten, Trocken- oder Lesesteinmauern genutzt, in denen die Tiere meist einzeln überwintern (TLUG 2009).</p> <u>Wanderverhalten:</u> <p>Aufgrund der traditionellen Nutzung von Tagesverstecken und Sonnenplätzen kann die Glattnatter als ortstreu eingestuft werden. Die Aktionsdistanz adulter Tiere pro Tag beträgt ca. 25 - 35 m. Während der Frühjahrsmigration werden Strecken von 200 – 300 m pro Tag zurückgelegt. Die maximalen Aktionsdistanzen im Sommer liegen unter 480 m. Schmale Vernetzungsstrukturen (Bahndämme, Trockenmauern, Waldränder) können die Mobilität fördern (RUNGE et al. 2010, TLUG 2009).</p> <u>Phänologie:</u> <p>Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Glattnattern zwischen Mitte März und Ende April die Winterquartiere und suchen ihre Sommerquartiere auf. Von April bis Mai finden die Paarungen statt. Die lebendgebärenden Weibchen setzen Ende Juli bis September ihre Nachkommen ab. Anfang Oktober bis Anfang November erfolgt der Bezug des Winterquartiers (TLUG 2009).</p> <u>Lokale Individuengemeinschaft:</u> <p>Alle Glattnattern eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung klar abgrenzbaren Gebietes sind als lokale Individuengemeinschaft anzusehen. Sind zwei Gebiete in mehr als 500 m Entfernung oder durch schwer</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
oder gar nicht überwindbare Strukturen (u.a. verkehrsreiche Straßen, Intensiv-Ackerland) voneinander getrennt, so sind diese als getrennte lokale Individuengemeinschaften anzusehen (RUNGE et al. 2010).		
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Die Hauptgefährdung der Glattnatter liegt im großflächigen Verlust ihrer Lebensräume durch Intensivierung der Landwirtschaft, Aufforstungsmaßnahmen, Abtorfung von Mooren, Rekultivierung von Steinbrüchen und Kiesgruben sowie Zerstörung kleinräumiger Habitatstrukturen wie Trockenmauern, Schutthalden, Hecken- und Saumgehölzen in Verbindung mit der Reduzierung des Beutetierangebotes. Die Art ist auch gefährdet durch Giftwirkung infolge von Herbizid- oder Insektizideinsätzen (GRUSCHWITZ 2004).</p> <p>Einschränkungen der Habitateignung bestehen durch Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume und Wanderkorridore durch Straßen- und Wegebau, Siedlungen oder ähnliche flächenhafte Baumaßnahmen. Hinzu kommt, dass es zu Verlusten wandernder Tiere durch den Straßenverkehr kommt (TLUG 2009).</p>		
2.2 Verbreitung <p>Deutschland:</p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt der Glattnatter liegt in klimatisch begünstigten Mittelgebirgsräumen in Südwest- und Süddeutschlands. Im Norden Deutschlands splittet sich das Vorkommen zunehmend in disjunkte Areale auf (GRUSCHWITZ 2004).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Zahlreiche sächsische Vorkommen der Glattnatter befinden sich in der Dübener und Dahlemer Heide, im Nord-sächsischen Platten- und Hügelland, in der süd-westlichen Niederlausitz, im nordöstlichen Erzgebirge, im östlichen Mulde-Lösshügelland, im westlichen Zipfel des Westlausitzer Hügel- und Berglandes, sowie im Oberlausitzer Bergland. Der höchstgelegene Fundort wurde im Osterzgebirge bei 665 m ü. NN nachgewiesen (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).</p>		
		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich <p>Die Glattnatter wurde mit drei Vorkommen im Planungsraum kartiert (TEUFERT 2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahnkörper nördlich der S 36 (westlich von Etdorf): Das Vorkommen ist aktuell stark isoliert, weil im Norden der angrenzende, stark beschattende Baumbestand und im Süden eine stark befahrene Straße das Habitat begrenzen • Grunau, Bahnkörper südlich und nördlich vom Hohenlaufer Weg (bis Brücke über Striegis): im Norden gehören schütter bewachsene ruderal Saumbereiche zum Habitat, der Hohenlaufer Weg ist prinzipiell für Schlangen überwindbar • Nördlich der Vereinigten Striegis am nördlichen Ortsende von Grunau: direkt am Brückenrand BW 19 in einem stark isolierten Habitatrelikt (die Brücke ist kaum für Schlangen nutzbar) <p>Die drei Vorkommen befinden sich im Bereich des 5. und 6. BA. Die Glattnatter konnte offensichtlich aus Norden vom Tal der Freiburger Mulde in das Vereinigte Striegistal einwandern (TEUFERT 2014). Weitere im Süden angrenzende Vorkommen sind nicht bekannt. Auch für den 2. BA konnten trotz umfangreicher Nachsuchen keine</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
Glattnattern im Untersuchungsraum erfasst werden (TEUFERT 2013). Daher ist in der folgenden Konfliktanalyse ausschließlich der 5. und 6. BA von Planungsrelevanz für die Glattnatter.		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 81: Glattnatterhabitatfläche im Bereich des Bahnkörpers nördlich der S 36</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 82: Glattnatterhabitatfläche im Bereich von Grunau</p> </div> </div>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen </p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Durch die vorgezogene Trassenoptimierung (Verlegung des Radweges vom Bahnkörper auf angrenzende Bereiche) im Bereich nachweislich besiedelter Habitatflächen der Reptilien werden baubedingte Beeinträchtigungen von Glattnattern weitestgehend vermieden. Im Bereich der Habitatfläche am Bahnkörper nördlich der S 36 wird der geplante Radweg vom Dammkörper nach Westen in das Auengrünland verlegt und bindet erst unmittelbar südlich von BW 17 erneut auf die Bahntrasse an. Die Habitatfläche der Glattnatter endet unmittelbar nördlich des BW 17, so dass im Zuge des Radwegbaus auf einer Fläche von ca. 450 m² der Eingriff in die Habitatfläche stattfinden wird.</p> <p>Auch der Eingriff in die Habitatfläche entlang des Bahnkörpers südlich und nördlich vom Hohenlaufter Weg in der Ortslage Grunau wird durch eine Trassenoptimierung weitestgehend vermieden. Bei der Habitatfläche handelt es sich um einen teilrückgebauten Bahnkörper ohne Gleise und Schwellen. Die Teilhabitatfläche nördlich des Hohenlaufter Weges wird durch die Nutzung eines Wirtschaftsweges vollständig umfahren, so dass baubedingte Gefährdungen auszuschließen sind. Südlich des Hohenlaufter Weges schwenkt ab Bau-km 9+310 die Radwegtrasse nach Westen auf das Auengrünland ab, so dass sich lediglich der südlichste Bereich der Habitatfläche auf Fläche von ca. 900 m² innerhalb des Baufeldes befindet.</p> <p>Im Bereich nördlich der Striegis am nördlichen Ortsende von Grunau ist eine Optimierung der Trassenführung im Bereich des Glattnatterlebensraumes (BW 19) nicht möglich. Zudem handelt es sich um ein isoliert lebendes Einzeltier. Das Tier wurde am teilrückgebauten Bahnkörper, bei welchen noch die Betonschwellen vorhanden sind, mehrfach in den Monaten Juni und Juli 2014 gesichtet (vgl. Foto 85, TEUFERT 2014). Es wird daher vermutet, dass das verletzte Tier bereits gestorben ist.</p> <p>Die Glattnatter gilt als sehr standorttreue Art, die häufig die gleichen Besonnungsplätze aufsucht. Bei einer annä-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
<p>hernden Gefahr (auch Fahrzeugen) verlässt sich die eher träge Natter meist auf ihre Tarnung (STEINER 2013). Auch besteht die Gefahr, dass sich mit Beginn der Bautätigkeiten Tiere in das Lückensystem des Gleisschotterbettes flüchten. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass es während der Baufeldfreimachung zum Töten oder Verletzen von Individuen der Glattnatter kommen kann. Es sind Maßnahmen zur Reduzierung des baubedingten Tötungsrisikos zu ergreifen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Schadensminimierung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aufbringung von Vergrämungsfolien vor Baubeginn zur Vermeidung von baubedingten Verlusten der Glattnatter</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <p>Im Bereich der Habitatflächen der Glattnatter wird eine Folie aufgebracht, um den Lebensraum unattraktiv für die Glattnatter zu gestalten. Dadurch soll die Art aktiv das Baufeld verlassen. Im Vorfeld der Vergrämungsmaßnahme werden die angrenzenden Glattnatterhabitate optimiert. Dadurch werden die Tiere aus dem aktuell besiedelten Baufeld in die Optimierungsflächen verdrängt.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Betriebsbedingte Gefährdung: Individuenverluste durch den Straßenverkehr gehören explizit zu den Gefährdungsfaktoren der Glattnatter (GRUSCHWITZ 2004), wahrscheinlich auch weil lineare Strukturelemente von hoher Bedeutung bei den Ausbreitungsbewegungen der Art sind. Für die Glattnatter sind auch zahlreiche Tottfunde entlang von Radwegen bekannt. Grund für das erhöhte Tötungsrisiko ist, dass die Tiere die asphaltierten Wege zum Sonnen aufsuchen und bei Gefahr nicht fliehen (anders als die Zauneidechse), sondern auf ihre Tarnung vertrauen (TEUFERT 2015). Zudem gilt die Glattnatter als sehr standorttreue Art die häufig die gleichen Besonnungsplätze aufsucht (STEINER 2013).</p> <p>Die Tiere halten sich bevorzugt dort auf, wo optimale Habitatbedingungen vorhanden sind. Optimale Habitatbedingungen findet die Glattnatter vor allem im zugänglichen Schotterbett, da dort sehr günstige mikroklimatische Bedingungen vorherrschen. Im Zuge der Radwegplanung kommt es zur randlichen Tangierung von drei Habitatflächen der Glattnatter. Dies betrifft den Habitatflächenabschnitt an der Etzdorfer Bachquerung (ca. 15 m südlich bis 10 nördlich der Bachquerung), die südlichsten 110 m Habitatfläche am Hohenlauffer Weg sowie das stark isolierte Habitatrelikt am BW 19 (ohne Angaben zur Flächengröße). In diesen Bereich sind offene Schotterkörper vorhanden. Daher sind im Bereich der oben genannten Abschnitte Maßnahmen zur Reduzierung des betriebsbedingten Tötungsrisikos zu ergreifen.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u></p> <p>Durch die bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass bereits vor Trassenfreigabe alle Tiere aus den besonders konfliktträchtigen Abschnitten des Baufeldes vergrämt werden (kvM 8). Durch diese bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass mit Inbetriebnahme des Radweges keine Glattnattern entlang der Trasse vorkommen und zudem keine Habitateignung unmittelbar angrenzend des Radweges vorhanden ist.</p> <p>Langfristig (während des Betriebes des Radweges) sind die konfliktträchtigen Trassenabschnitte zwischen den</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
<p>Bau-km 7+550 bis 7+580 sowie Bau-km 8+710 bis 8+760 so zu gestalten, dass sich keine erneute Habitatsignung entwickeln kann. Glattnattern besiedeln ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume mit heterogenen Vegetationsstrukturen. Vegetationsbedeckte Flächen und Verstecke dienen als Rückzugsgebiete. Um auszu-schließen, dass die Bahnböschungen innerhalb der besonders konflikträchtigen Radwegabschnitte erneut von Glattnattern als Lebensraum besiedelt werden, sind südexponierte Böschungen durch Gehölzpflanzungen zu be-schatten. Bevorzugte Versteckmöglichkeiten (insbesondere der Schotterkörper) sind zu beräumen bzw. die Lü-cken sind zu verfüllen. Kleinräumige Strukturen wie Einzelgebüsche oder Stein- und Holzhaufen sind in diesen Bereichen nicht anzulegen.</p> <p>Einbau von helleren Belegen: Asphaltdecken lassen sich durch die Verwendung von farblosem Bitumen im Mischgut, durch helle Gesteinskörnungen oder nachträgliches Einwalzen von hellem Splitt oder Kies aufhellen. Al-ternativ können auch abschnittsweise helle Pflastersteine verwendet werden. Diese Vermeidungsmaßnahme ist im Bereich der Glattnatterhabitatflächen im Bereich der Ortslage Grunau anzuwenden. Mit der Vermeidung des Einsatzes von dunklem Asphalt reduzieren sich die Wärmefallen- und Anlockungseffekte, woraus wiederum auch geringere Gefährdungen durch Kollision mit Radfahrern resultieren.</p>		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Während der Bauphase gehen von dem Baustellenbereich Lärm, Erschütterungen und vi-suelle Störreize aus, die auch in die linearen Habitatstrukturen anschließend an die Baufelder hinein wirken kön-nen. Insbesondere visuelle Störreize (vor allem durch Bewegungen) oder Bodenerschütterungen können zu Stö-rungen der Glattnatter führen.</p> <p>Die baubedingten Störungen führen jedoch zu keiner nachhaltigen Verschlechterung der Habitatstätteneignung. Zudem sind visuelle Störungen vor allem in den Randbereichen der linearen Habitatflächen zu erwarten. Trotz der Baumaßnahme verbleiben im Bereich der angrenzenden Habitatstrukturen ausreichend große, relativ unbeein-trächtigte Teillebensstätten. Die bauzeitlichen Störungen führen zu keinen erheblichen bzw. nachhaltigen Beein-trächtigungen für die lokalen Populationen der Glattnatter.</p> <p>Anlagebedingte Störung: Verkehrswege können zusammenhängende Biotope trennen. Das Ausmaß der Trenn-wirkung hängt von den baulichen Gegebenheiten ab: Schmale Wege, welche ausschließlich von Radfahrern und Fußgängern frequentiert werden, können lediglich kleinere Tiere in ihrer Bewegungsfreiheit grundsätzlich beein-trächtigen. Für die Glattnatter stellt ein Radweg jedoch kein Wanderhindernis dar. Die Schlange ist in der Lage, die Böschungflächen beidseitig des Radweges aufzusuchen. Daher führt der Radweg zu keiner anlagebedingten Störung für die Glattnatter.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Da auch Glattnattern nachweislich im Bereich von Straßen, Bahnanlagen und Radwe-gen vorkommen (vgl. Foto 83), diese sogar gezielt als Lebensraum- und Verbundstrukturen annehmen, kann mit Sicherheit angenommen werden, dass die randlich einwirkenden Störungen durch den Betrieb des Radweges zu keinen negativen Einflüssen führen werden. Somit liegt der Verbotstatbestand der betriebsbedingten Störung nicht vor.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
		
Foto 83: Glattnatter beim Sonnen unmittelbar am Straßenrand (Quelle: KARCH 2012)		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u>		
<p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Im nördlichen Planungsraum konnten drei Vorkommen der Glattnatter erfasst werden (5. und 6. BA). Trotz Optimierung der Trassenführung kann der bau- bzw. anlagebedingte Eingriff in Habitatflächen der Glattnatter nicht vollständig vermieden werden. Im Bereich der Habitatfläche nördlich der S 36 werden von der 2.280 m² großen Habitatfläche 450 m² bau- bzw. anlagebedingt beansprucht (Verlust ca. 20% der Habitatfläche). Am Bahnkörper südlich vom Hohenlaufer Weg gehen von der insgesamt 11.320 m² großen Habitatfläche 900 m² bau- bzw. anlagebedingt verloren (Verlust ca. 8% der Habitatfläche). Die isolierte Habitatfläche am Brückenrand von BW 19 (Nachweis nur eines Tieres) wird vollständig überbaut und steht somit ab Bau der Trasse der Glattnatter nicht mehr zur Verfügung.</p> <p>Die Glattnatter konnte offensichtlich aus dem Tal der Freiburger Mulde in die Striegistäler einwandern. Der Bahnkörper stellt einen typischen Sekundärlebensraum der Art dar. Aufgrund einer voranschreitenden Sukzession grenzen offene Schotterflächen unmittelbar an Flächen mit dichter, jedoch immer noch schütterer Vegetation an. Dadurch finden anspruchsvolle Arten wie die Glattnatter Habitatstrukturen mit den erforderlichen Requisiten wie Sonnplätze, Verstecke und Nahrung vor. Die drei Populationen, von denen nur zwei von Bedeutung sind, sind jedoch untereinander stark isoliert. Auch existiert der ursprüngliche räumliche Korridor zwischen dem Tal der Freiburger Mulde und der Striegistäler aufgrund der starken Beschattung der ehemaligen Bahnlinie nicht mehr. Da es sich insgesamt somit um kleine, stark fragmentierte Habitatflächen mit bis zu maximal 20 Tieren handelt (TEUFERT 2014), kommt einer räumlichen Inanspruchnahme grundsätzlich ein hohes Gefährdungspotenzial zu. Daher sind Maßnahmen zur Stabilisierung der lokalen Population zu ergreifen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
		
<p>Foto 84: Glattnatterhabitatfläche nördlich der Vereinigten Striegis am nördlichen Rand von BW 19</p> <p>Foto 85: Die wahrscheinlich letzte Glattnatter im Gleis-schotterbett am Nordrand von Grunau (Quelle: TEUFERT 2014)</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrämung aus dem Baufeld und Anlockung der im Baufeld vorkommenden Glattnattern in angrenzende zuvor neu geschaffene Habitatflächen (kvM 8) - Neuschaffung von Verbundstrukturen im Bereich der zu sanierenden Brückenbauwerke (kvM 12) - Optimierung der räumlichen Austauschbeziehungen innerhalb des Reptilienhabitatfläche in der Ortslage Grunau (kvM 14) - Zeitlich vorgezogene Optimierung und Erweiterung bestehender Habitatflächen der Glattnatter (CEF 5) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Durch die Vergrämnungsmaßnahme wird sichergestellt, dass die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sich auf unbesiedelte Habitatstrukturen beschränkt. Bereits vor Baubeginn werden Ersatzlebensraumstrukturen für die betroffenen Teilpopulationen bereitgestellt.</p> <p>Wo möglich und sinnvoll, werden Strukturen aufgewertet, welche unmittelbar an die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte angrenzen. Durch die Bereitstellung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Neuanlage von 2.840 m², dauerhafte Pflege von 1,33 ha Habitatfläche) wird sichergestellt, dass es zu keiner Verkleinerung der aktuellen Habitatflächen kommen wird. Zusätzlich sind Biotoppflegemaßnahmen im Bereich der besiedelten Habitatflächen zur Verzögerung der natürlichen Sukzession (Verbuschung) vorzunehmen. Der Erhalt und die Pflege des Charakters der brachliegenden Sekundärstandorte sind dabei zentrales Ziel bei der dauerhaften Sicherung des Glattnatternbestandes. Die Bereitstellung von im räumlichen Zusammenhang stehenden Ersatzlebensräumen kann für die drei betroffenen Teilpopulationen entlang der Striegis mit ausreichender Sicherheit gewährleistet werden.</p> <p>Die Verinselung der drei verbleibenden bekannten Glattnatterpopulationen stellt den Hauptgefährdungsfaktor der Natternvorkommen entlang der Striegistäler dar. Nicht nur der fehlende genetische Austausch ist von Bedeutung, sondern auch, dass die räumliche Isolierung oftmals in Verbindung mit einer Reduzierung des Beutetierangebotes in Verbindung steht. Daher kommt einer besseren Vernetzung der isolierten Populationen eine essentielle Bedeutung zu. Indem die zu sanierenden Brückenbauwerke als Verbundkorridore gestaltet werden und gleichzeitig im Bereich des Mühlgrabens in Grunau ein zusätzlicher Verbund geschaffen wird, kommt es zu einer dauerhaften Verbesserung der Habitatqualitäten.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

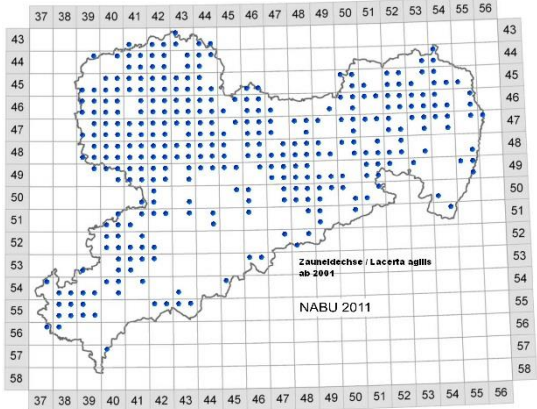
Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieigis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Glattnatter (syn. Schlingnatter) (<i>Coronella austriaca</i>)
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.4.2 Zauneidechse

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> <p>Die Zauneidechse bewohnt relativ offene, reich strukturierte Lebensräume mit einem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Als typischer Vertreter wärmebegünstigter Standorte werden Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen und Brachen besiedelt. Sekundär nutzt die Art auch anthropogene Lebensräume wie Gärten, Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen (ELLWANGER 2004). Das Habitatschema der Zauneidechse kann man wie folgt zusammenfassen: Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigung max. 40 °), ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation, wobei entscheidend die Stratifizierung, Vegetationshöhe und -deckung, weniger die Pflanzenarten sind, und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz usw. als Sonnplätze auf (TLUG 2009).</p> <p>Die Eiablage erfolgt an sonnenexponierten und vegetationsarmen Stellen in selbst gegrabenen Röhren, in flachen, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder ähnlichem. Da die Paarung aber auch die Eiablage an einer beliebigen Stelle im Lebensraum erfolgt, muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungsstätte angesehen werden. Die Tages-, Nacht- oder Häutungsverstecke liegen ebenfalls an beliebigen Stellen im Lebensraum. Die Winterverstecke liegen üblicherweise ebenfalls im Sommerlebensraum und werden im Sommer auch als Unterschlupf und während der Häutung aufgesucht. Als Überwinterungsquartiere werden Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbstgegrabene Röhren genutzt (ELLWANGER 2004, RUNGE et al. 2010, TLUG 2009).</p> <u>Wanderverhalten:</u> <p>Im Allgemeinen wird die Art jedoch als ortstreu eingestuft und zeigt nur eine geringe Wanderfreudigkeit. Nach Studien zur Raumnutzung wandert die Mehrzahl der Tiere nur 10 - 20 m. Distanzen von 40 m und mehr gelten als Weitstrecken-Wanderungen (MUGV 2014). Am wanderfreudigsten sind Zauneidechsen kurz nach Erreichen der Geschlechtsreife. Schmale Vernetzungsstrukturen (u. a. Bahnstrecken, Straßenböschungen) ermöglichen den Austausch über weitere Distanzen (RUNGE et al. 2010, TLUG 2009).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p><u>Phänologie:</u></p> <p>Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase wird von klimatischen Bedingungen beeinflusst. In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist Ende März bis Anfang April die Winterquartiere. Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April und erstreckt sich bis Mitte Juni; Schwerpunkt ist der Mai. Die Eiablage erfolgt hauptsächlich im Verlauf des Juni oder Anfang Juli. Während die Schlüpflinge noch z. T. bis Mitte Oktober aktiv sind, ziehen sich die adulten Tiere nach erfolgter Häutung im Herbst bereits ab Anfang September bis Anfang Oktober in ihre Winterquartiere zurück (TLUG 2009).</p> <p><u>Lokale Individuengemeinschaft:</u></p> <p>Die Mindestgröße für einen Zauneidechsenlebensraum wird mit ungefähr 1 ha angegeben. In diesem Bereich können je nach Lebensraum 65 - 130 Individuen siedeln. Als lokale Individuengemeinschaft werden alle Zauneidechsen eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebietes bezeichnet. Wenn dieses Gebiet mehr als 1 km vom nächsten besiedelten Bereich entfernt liegt oder von diesem durch unüberwindbare Strukturen (verkehrsreiche Straßen, intensive Ackerkulturen etc.) unterbrochen wird, ist von getrennten lokalen Populationen auszugehen (RUNGE et al. 2010).</p>		
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Die Zauneidechse ist empfindlich gegenüber Überbauung, Zerstörung von Erdaufschlüssen und Ruderalflächen sowie einer Nutzungsintensivierung von Ackerrainen und Kleingärten. Zudem wirkt auf Heidegebieten und anderen Lebensräumen der Art ein starker Freizeitdruck (ELLWANGER 2004). Der gesamte Komplex des Um- und Ausbaus von Verkehrs- und Wirtschaftswegen geht oft zulasten der Zauneidechse. Als kritisch ist vor allem der Ausbau von Waldwegen zu breiten „Forststraßen“ zu sehen. Auch der Ausbau von Feldwegen oder der Um- bzw. Rückbau von Bahnstrecken und Gleisanlagen bzw. deren Umgestaltung zu Radwegen hat negative Folgen für die Art (MUGV 2014).</p> <p>Ein erhöhtes Kollisionsrisiko konnte für die Zauneidechse auch bei der Besiedlung von Straßenböschungen nicht ermittelt werden, jedoch stellen Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume und Wanderkorridore durch Straßen- und Wegebau, Siedlungen oder ähnliche flächenhafte Baumaßnahmen eine hohe Populationsgefährdung dar (TLUG 2009).</p> <p>Siedlungsnahе Zauneidechsenvorkommen können durch Katzen, Hühner oder auch Ratten erheblich dezimiert werden (MUGV 2014).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Die Zauneidechse ist in ganz Deutschland verbreitet. Sie besiedelt sowohl die Norddeutsche Tiefebene als auch die Mittelgebirge. In den westlichen Mittelgebirgen überschreitet sie kaum Gebiete mit einer Höhe von 300 m, in den südwestlichen Mittelgebirgen 800 m und in den östlichen Mittelgebirgen 600 bis 700 m. In den Alpen kommt sie bis in eine Höhe von 1000 m, in Ausnahmefällen bis 1700 m vor (ELLWANGER 2004).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p>Sachsen:</p> <p>In Sachsen ist die Zauneidechse weit verbreitet, fehlt jedoch in den höheren Lagen der Mittelgebirge. Schwerpunkte liegen im Leipziger Raum und im Elbtal (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Die Zauneidechse findet vielfältige Teilhabitate mit den erforderlichen Habitatrequisiten im Planungsraum. Für die Art existieren geeignete Eiablageplätze in den Bahndämmen und weiteren sonnenexponierten Böschungen mit grabbarem Substrat. Die Zauneidechse konnte in fünf verschiedenen Habitaten im Bereich zwischen dem Ende des 4. BA bis zum 6. BA gefunden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1) Böhlingen nordwestlich der K 8926 • 2) Striegisquerung über intakte Brücke südöstlich Naundorf • 3) Gleise südlich der S 36 • 4) Grunau nördlich vom Hohenlaufer Weg bis Brücke • 5) Grunau, zwischen ehemaligem Haltepunkt und Striegisquerung nördlich Talstraße; dieses Vorkommen ist durch die Striegis und eine kaum überwindbare Brückenruine vom südlich angrenzenden abgetrennt; <p>Im Bereich von Schlegel bis Böhlingen (3. und 4. BA) und 2. BA konnten trotz umfangreicher Nachsuchen keine Zauneidechsen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Ein Vorkommen kann für diesen Bereich ausgeschlossen werden, was wohl hauptsächlich dem Fehlen von geeigneten Eiablageplätzen geschuldet ist (TEUFERT 2013, 2014).</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</p> <p>Baubedingte Gefährdung: Im Bereich der Habitatfläche an der Striegisquerung südöstlich von Naundorf wird der baubedingte Eingriff durch die verlängerte Radwegführung auf der Striegalstraße minimiert. Mit Beginn des 5. BA verläuft der Radweg bis nördlich von BW 16 innerhalb der Habitatfläche der Zauneidechse. Die vegetationslosen bzw. -armen Schotterflächen bzw. die ruderalen Grasflur entlang der Bahntrasse verfügen über eine Habitat-eignung für die Zauneidechse. Auch im Bereich der Gleise südlich der S 36 (5. BA) sowie ab Beginn des 6. BA im</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p>Bereich des Zauneidechsenvorkommens bei Grunau sind Eingriffe in besiedelte Habitatflächen mit dem Vorhaben verbunden und damit ist die Gefahr der baubedingten Schädigungen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Während der Bauzeit kann es durch Beanspruchung von Teilhabitatflächen zu einem Töten oder Verletzen von Individuen der Zauneidechse kommen. Im Zuge der Arbeiten im Bahnkörper sind Verletzungen und Tötungen von Individuen innerhalb der unterirdischen Verstecke möglich. Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, die Verletzungen und das Töten von Zauneidechsen während der Bauvorbereitung verhindern.</p> <p>Im Bereich der Habitatfläche nordwestlich der K 8926 bei Böhringen erfolgt kein Eingriff in die besiedelten Lebensraumstrukturen der Zauneidechse. Der 4. BA endet im Querungsbereich der Kreisstraße und im folgenden Bereich verläuft der geplante Radweg auf der vorhandenen Bahnhofsstraße, so dass es zu keiner baubedingten Gefährdung von Zauneidechsen kommen kann.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Schadensminimierung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vergrämung aus dem Baufeld und Anlockung der im Baufeld vorkommenden Zauneidechsen in angrenzende zuvor neu geschaffene Habitatflächen</p> <p><input type="checkbox"/> Absuchen und Absammeln der Zauneidechsen innerhalb des Baufeldes im Frühjahr vor Baubeginn (April/ ca. Sept.) und Umsetzen abgesammelter Exemplare in vorbereitete Ausweichlebensräume</p> <p><input type="checkbox"/> Errichtung von temporären Schutzzäunen in ausgewählten Abschnitten, um das Einwandern in das Baufeld zu unterbinden</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Baufeld wird durch die Reduktion des Struktureichtums als Lebensraum der Zauneidechse vor Baubeginn vorsichtig entwertet. Im Vorfeld der Vergrämungsmaßnahme werden möglichst angrenzende Zauneidechsenhabitate optimiert bzw. neu geschaffen. Dadurch werden die Zauneidechsen aus dem aktuell besiedelten Baufeld in die Optimierungsflächen verdrängt. - Aufgrund der Ortstreue der Art ist davon auszugehen, dass einige Tiere im Baufeld verbleiben. Hinzu kommt, dass nicht in allen Bereichen Ersatzlebensräume mit unmittelbaren räumlichen Bezug zur Eingriffsfläche bereitgestellt werden können. Vor Baubeginn sind daher zusätzliche z.T. trassenferne Ausweichhabitate zu schaffen. Zeitgleich zur Vergrämung werden daher die Tiere im Baufeld durch die Anbringung einer Vergrämungsfolie aus dem Baufeld verbracht. 		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Betriebsbedingte Gefährdung: Das Kollisionsrisiko für die Zauneidechse ist aufgrund ihres Fluchtverhaltens grundsätzlich eher als gering einzustufen. Der geplante Radweg wird jedoch abschnittsweise im Bereich von stillgelegten Streckenabschnitten trassiert, welche beidseitig von den Zauneidechsen besiedelt sind. Dies betrifft die Habitatflächen südöstlich Naundorf, innerhalb von Grunau sowie südlich der S 36. Im vorliegenden Planungsfall handelt es sich um lineare Habitatstrukturen, auf denen der geplante Radweg mittig vorgesehen ist. Unbewachsene Flächen heizen sich bei Sonneneinstrahlung stärker auf als die bewachsenen Randstreifen. Aufgrund des unmittelbaren räumlichen Zusammenhanges zwischen den Böschungflächen und dem geplanten Radweg ist davon auszugehen, dass Tiere den Radweg auch zum Sonnenbaden aufsuchen werden.</p> <p>Typischerweise baden Zauneidechsen zweimal am Tag in der Sonne. Einmal morgens oder vormittags, und dann erneut am späten Nachmittag. Dazwischen gehen sie auf Beutefang. Dies sind jedoch die Tageszeiten, wo zu-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p>mindest wochentags der Radweg verstärkt frequentiert wird. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch den unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zwischen den deckungsbietenden Böschungsflächen und dem Radwegbelag dieser eine wesentliche Funktion als Sonnenplatz erlangen wird. Durch die hohe Relevanz von Sonnenplätzen als Habitatelemente der Zauneidechse kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko eintreten wird. Daher sind Maßnahmen zu ergreifen, um den Radweg in ausgewählten Abschnitten für wärmesuchende Reptilien unattraktiv zu gestalten.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u></p> <p>Einbau von helleren Belägen: Asphaltdecken lassen sich durch die Verwendung von farblosem Bitumen im Mischgut, durch helle Gesteinskörnungen oder nachträgliches Einwalzen von hellem Splitt oder Kies aufhellen. Alternativ können auch abschnittsweise helle Pflastersteine verwendet werden (kvM 9). Diese Vermeidungsmaßnahme ist im Bereich der Zauneidechsenlebensräume anzuwenden. Mit der Vermeidung des Einsatzes von dunklem Asphalt reduzieren sich die Wärmefallen- und Anlockungseffekte, woraus wiederum auch geringere Gefährdungen durch Kollision und Beutegreifer resultieren.</p> <p>Zusätzliche Bereitstellung von bevorzugten Sonnenplätzen im Bereich der südexponierten Bahnböschungen (u.a. Holzklötze und Baumstämme) in einem Abstand von 30 m (kvM 10). Dadurch wird sichergestellt, dass die Tiere günstige Sonnenplätze innerhalb ihre Habitatstrukturen vorfinden und gleichzeitig wird das Risiko, dass die Tiere den Radweg aufsuchen, minimiert.</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Während der Bauphase gehen von den Baustellenbereichen Lärm, Erschütterungen und visuelle Störreize aus, die auch in besiedelte Habitatstrukturen angrenzend an das Baufeld hinein wirken können. Lärm ist als Störquelle für die Zauneidechse weniger relevant, visuelle Störreize (insbesondere durch Bewegungen) oder Bodenerschütterungen können jedoch auch zu Störungen von Populationen und zum Ausweichen in benachbarte Strukturen führen. Der Fluchtaufwand reduziert die für die Reproduktion zur Verfügung stehende Zeit und Energie.</p> <p>Die baubedingten Störungen führen jedoch zu keiner nachhaltigen Verschlechterung der Habitatstätteneignung. Die Zauneidechse ist eine mobile Art, die in der Lage ist, bei Bedarf ungestörte Habitatflächen aufzusuchen. Trotz der Baumaßnahme verbleiben im Bereich angrenzender Habitatstrukturen ausreichend große, relativ unbeeinträchtigte Teillebensstätten. Die bauzeitlichen Störungen führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population der Zauneidechse.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Da Zauneidechsen nachweislich im Bereich von Verkehrswegen oder Bahnböschungen vorkommen, diese sogar gezielt als Lebensraum- und Verbundstrukturen annehmen, kann mit Sicherheit angenommen werden, dass die betriebsbedingten Einwirkungen zu keinen negativen Einflüssen führen werden.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
Somit liegt der Verbotstatbestand der betriebsbedingten Störung nicht vor. <i>Anlagebedingte Störung:</i> Verkehrswege können zusammenhängende Biotope trennen. Das Ausmaß der Trennwirkung hängt von den baulichen Gegebenheiten ab: Schmale Wege, welche ausschließlich von Radfahrern und Fußgängern frequentiert werden, können lediglich kleinere Tiere in ihrer Bewegungsfreiheit grundsätzlich beeinträchtigen. Für die Zauneidechse ist der 2,50 m breite Radweg kein Wanderhindernis. Sie ist jederzeit in der Lage die Böschungsflächen beidseitig des Radweges aufzusuchen. Daher führt der Radweg zu keiner anlagebedingten Störung für die Zauneidechse.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfallen		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p><i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Paarung und Eiablage der Zauneidechse erfolgen an beliebigen Stellen innerhalb der Habitatfläche. Auch die Ruhestätten verteilen sich über den gesamten besiedelbaren Lebensraum. Daher müssen die als Habitatflächen ausgewiesenen Bahntrassenabschnitte auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden (RUNGE et al. 2010). Im Zuge des Baugeschehens werden knapp 0,5 ha Habitatfläche der Zauneidechse zerstört.</p> <p><i>Anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Nach Beendigung der Baumaßnahme stehen die Böschungsflächen der Zauneidechse wieder für eine Neubesiedelung zur Verfügung. Im Bereich der 2,5 m breiten Fahrbahn ist jedoch ein dauerhafter Habitatverlust gegeben. Zudem kommt es zur Fragmentierung von Böschungsflächen. Aufgrund des dauerhaften Verlustes von Habitatstrukturen müssen zusätzliche Habitatstrukturen für die Zauneidechse geschaffen werden.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrämung aus dem Baufeld und Anlockung der im Baufeld vorkommenden Zauneidechsen in angrenzende zuvor neu geschaffene Habitatflächen (kvM 8) - Vorgezogene Optimierung bestehender Habitatstrukturen/Erhalt und Pflege von Bahndammabschnitten abseits des geplanten Radweges (CEF 4.4 bis 4.6) - Vorgezogene Schaffung zusätzlicher temporärer Habitatstrukturen (CEF 4.1 bis 4.3) - Neuschaffung von Verbundstrukturen im Bereich der zu sanierenden BW 18 und 19 (kvM 12) - Sicherung der gegenwärtig günstigen Verbundstruktur von BW 15 und 16 im Bereich der Habitatfläche der Zauneidechse (kvM 13) 		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegisaltadweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei Vorhaben nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt. Um den Ansprüchen des räumlichen Zusammenhanges gerecht zu werden, müssen die Ersatzlebensräume in einer engen funktionalen Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen (LANA 2010).</p> <p>Durch die Vergrämuungsmaßnahme in Kombination mit dem Absammeln und Umsetzen der Zauneidechse wird sichergestellt, dass sich die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf unbesiedelte Habitatstrukturen beschränkt. Bereits vor Baubeginn werden Ersatzlebensraumstrukturen für die betroffenen Teilpopulationen bereitgestellt. Wo möglich und sinnvoll, werden Flächen aufgewertet, die unmittelbar an die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte angrenzen. Die Bereitstellung von im räumlichen Zusammenhang stehenden Ersatzlebensräumen kann für die drei betroffenen Teilpopulationen entlang der Striegis mit ausreichender Sicherheit gewährleistet werden.</p> <p>Im Bereich der Ortslage Grunau behindert eine überwindbare Brückenruine die Bildung einer großen zusammenhängenden Habitatfläche der Zauneidechse (vgl. Unterlage 9.6.1 / 1). Je größer eine Population, umso weniger gefährdet ist sie durch lokale Aussterbeprozesse. Durch die Planung einer wassergebundenen Decke in Kombination mit überführten Saumstrukturen werden neue Verbundelemente für Reptilien entlang der Bahnlinie geschaffen. Aufgrund der Stärkung der räumlich-funktionalen Austauschbeziehungen werden die Beeinträchtigungen durch den anlagebedingten Flächenverlust zusätzlich gemindert. Verbundstrukturen entlang der Brückenbauwerke sind im Bereich der BW 18 und 19 vorzusehen.</p> <p>Bei den BW 15 und 16 handelt es sich um intakte, als Habitatverbund geeignete Brücken über die Striegis bzw. eines Nebenbaches (vgl. folgende Fotos). Dieser Verbundcharakter ist auch nach Bereitstellung des Radweges aufrechtzuerhalten. Gleichzeitig ist das BW 15 Vorbild für die Neuschaffung von Verbundstrukturen entlang der Bauwerke 18 und 19 (vgl. kV 12).</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 86: Intaktes, als Habitatverbund geeignetes Brückenbauwerk BW 15 über die Striegis</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Foto 87: Ist-Zustand im Bereich des BW 16 über einen Bach</p> </div> </div>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.5 Libellen

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der Libellen erfolgt gemäß Tabelle 30.

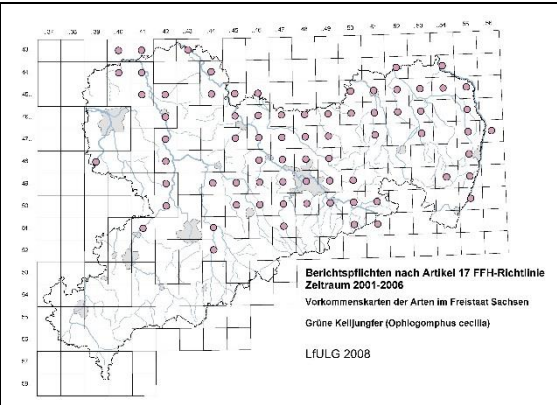
Tabelle 30: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Libellen

Beschreibung der Wirkprozesse	Verbotstatbestand einschlägig
Vollständiger Verlust oder Entwertung der Lebensräume (Fortpflanzungsgewässer, Ruhestätten). Die Abwanderung aus dem Gebiet oder ein Auslöschen des lokalen Vorkommens sind unausweichlich. Eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art ist gegeben.	ja
Das Vorhaben zerstört große Teile der Lebensräume oder löst qualitative Veränderungen aus, die die Lebensräume der Art deutlich entwerten. Die verringerte Habitatqualität senkt den Reproduktionserfolg der Art und führt zu einer deutlichen Dezimierung des lokalen Vorkommens der Art. Der Erhaltungszustand der Art verschlechtert sich.	
Teile der Reproduktionshabitate der Art werden durch das Vorhaben zerstört oder durch hohe Wirkintensitäten stark beeinträchtigt. Ein Ausweichen in benachbarte Gebiete ist auf Grund fehlender Habitateignung nicht oder nur eingeschränkt möglich. Durch die dauerhaften Beeinträchtigungen der Vorkommen im Gebiet ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes nicht auszuschließen.	
Das Vorhaben zerstört nur kleine Teile von Teillebensräumen ohne besondere Bedeutung für die Art. Qualitative Veränderungen werden nicht ausgelöst, welche die Lebensräume der Art deutlich entwerten. Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes bleiben gewahrt.	nein
Die Beeinträchtigungen sind zeitlich und räumlich begrenzt oder sind in ausreichender Entfernung zu den obligaten Lebensräumen, so dass nur geringe Wirkintensitäten auftreten. Das Vorhaben löst nur punktuelle Betroffenheiten aus, die keine negative Entwicklung des Bestands hervorrufen. Der günstige Erhaltungszustand bleibt vollständig gewahrt.	
Die Lebensräume bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.	

9.5.1 Grüne Keiljungfer

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> Die Grüne Keiljungfer besiedelt naturnahe Uferabschnitte von Bächen und Flüssen mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat, wobei geeignete Habitate sowohl besonnte Abschnitte, als auch beschattete Bereiche mit uferbegleitenden Gehölzen aufweisen (LfUG 2004). Von besonderer Bedeutung scheinen ein strukturreicher Gewässergrund sowie das Vorhandensein von Gehölzen am oder in der Umgebung der Gewässer zu sein. Die Larven leben meist eingegraben im gröberen Sediment der Fließgewässer. Sie können in Bodensubstraten verschiedener Korngröße graben, sind aber meist in solchen Bereichen zu finden, in denen der Sand von etwas gröberen Substraten, wie Kies, durchsetzt ist. Schlammige Ablagerungen werden von den Larven gemieden (BROCKHAUS & FISCHER 2005, SUHLING et al. 2003). Als Fortpflanzungsstätte ist der besiedelte Gewässerabschnitt inklusive der Uferregion anzusehen. Die Paarbildung erfolgt am Entwicklungsgewässer der Larven. Da die Kopulation in nahe gelegenen Gebüsch der Wälder oder in Wäldern erfolgt, sind auch die Gehölze der Uferregion als Fortpflanzungsstätte anzusehen. Die Ruhestätten sind die aktuell besiedelten Gewässerabschnitte inklusive der in Gewässernähe stehenden Bäume. Auch wärmebegünstigte Halboffenlandstrukturen werden häufig als Ruhestätten aufgesucht. Regelmäßig genutzte Flugrouten zu den Paarungshabitaten und ein Mindestumfang an Jagdhabitaten der adulten Libellen sind als essenzielle Teilhabitate der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu berücksichtigen (RUNGE et al. 2010). <u>Wanderverhalten:</u> Das Ausbreitungsvermögen der Art ist als hoch einzustufen und erfolgt hauptsächlich entlang der Flusstäler und terrestrischer Leitlinien, wie entlang von Schneisen und Waldwegen (BROCKHAUS & FISCHER 2005). Auf dem Weg zu den Nahrungshabitaten können die Imagines in der Reifezeit recht weite Strecken von 5 - 10 km (im Einzelfall bis 25 km) zurücklegen. Die Schlafplätze befinden sich dagegen offenbar in Bäumen in Gewässernähe. Der Aktionsradius der Männchen am Gewässer beträgt etwa 400 m, es wurden aber auch Distanzen von über 3 km festgestellt (TLUG 2009). <u>Phänologie:</u> Die Fortpflanzungsperiode der Grünen Keiljungfer dauert etwa von Mai bis Mitte September. Abhängig von der Wassertemperatur erstreckt sich der Entwicklungszyklus auf einen Zeitraum von 2 - 4 Jahren, im Normalfall jedoch von 3 Jahren. In größeren Flüssen mit hohen Sommertemperaturen ist eine zweijährige Entwicklung möglich. Die Entwicklung dauert, je nach Temperatur, zwischen 35 und max. 115 Tage bis zum ersten Schlupf der Larven. Bei späteren Eiablagen können die Eier überwintern. Als Vertreter der Sommerarten erfolgt der Schlupf		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
<p>der adulten Libelle spät. Die Flugzeit beginnt i.d.R. Mitte Mai und dauert bis Mitte Oktober, wobei sich nach Region und Gewässertyp Unterschiede ergeben können (TLUG 2009).</p> <p><u>Lokale Individuengemeinschaft:</u></p> <p>Als lokale Individuengemeinschaft ist die Teilpopulation eines annähernd durchgehend besiedelten Gewässerabschnittes zu betrachten. Bei einer durchgehenden Besiedelung einer mehrere Kilometer langen Fließstrecke können Einmündungen von Zuflüssen, Querbauwerke oder Ortslagen als pragmatische Abgrenzung des räumlichen Zusammenhangs verwendet werden (RUNGE et al. 2010).</p>		
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Als Hauptgefährdungsursachen gelten Gewässerverschmutzung, Ausbau und Unterhalt der Gewässer sowie wasserbauliche Maßnahmen. Zudem weist die Art Empfindlichkeiten gegenüber der durchgehenden Bepflanzung von Ufern (Beschattung), Bootsverkehr und Freizeitnutzung auf (BROCKHAUS & FISCHER 2005, SUHLING et al. 2003).</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>In Deutschland konzentriert sich das Vorkommen auf vier voneinander isolierte Bereiche. Das nördliche Vorkommen befindet sich in Ost-Niedersachsen in der Lüneburger Heide, das östliche an Spree, Oder und Neiße und zieht sich entlang der Elbe bis zum nördlichen Vorkommen. Ein weiteres Verbreitungsgebiet befindet sich im östlichen Bayern. Weitere Funde gibt es in Baden-Württemberg (Rheinzuflüsse), in Rheinland-Pfalz (Pfälzerwald) und im Saarland (SUHLING et al. 2003).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Die Grüne Keiljungfer kommt in Sachsen regional sehr begrenzt vor und besiedelt im Tief- und Hügelland sowie im unteren Bergland sowohl flache Bäche als auch die großen Flüsse Elbe, Mulde und Neiße (BROCKHAUS & FISCHER 2005, LFUG 2004).</p>		
		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Aktuelle Nachweise der Grünen Keiljungfer liegen für den Planungsraum nicht vor, jedoch wurde die Art im Rahmen der Ersterfassung zur Managementplanung im Jahr 2006 im Bereich der Kleinen und Vereinigten Striegis mehrfach nachgewiesen. Eine ausgewiesene Habitatfläche (ID 30006) mit acht Nachweisorten erstreckt sich entlang der Vereinigten Striegis von der Mündung in die Freiburger Mulde und bis zum Zusammenfluss von Großer und Kleiner Striegis auf Höhe der Ortslage Berbersdorf. Durch einen Zufallsfund im Spätsommer 2007 am Oberlauf der Kleinen Striegis bei Hainichen konnte auch die Kleine Striegis als Habitatfläche ausgewiesen werden. In diesem Fall ist jedoch vor allem von einer bachaufwärts gerichteten Besiedelung des Fließgewässersystems auszugehen, da nach gutachterlicher Aussage von VOIGT (2013) die Kleine Striegis aufgrund der starken Beschattung sowie des überwiegend grobschottrigen Bachbettes als Lebensraum für die Larven der Art nicht geeignet ist. Mögliche auftretende adulte Tiere stammen aus angrenzenden Habitatbereichen flussabwärts.</p>		

Formblatt Artenschutz			
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	
Zusammenstellung der Nachweise der Grünen Keiljungfer nach BÜRO LUKAS (2013)			
Gk-Nr.	Lage	Datum	Nachweise Grüne Keiljungfer
1	Vereinigte Striegis direkt unter Straßenbrücke bei Niederstriegis/Ende BA 6	06.07.2006	4 Männchen
2	Vereinigte Striegis im Querungsbereich der Brücke der K 7596	06.07.2006	2 Männchen
3	Vereinigte Striegis südlich von BW 21	06.07.2006	2 Männchen
4	Vereinigte Striegis auf Höhe von BW 18	06.07.2006	3 Männchen
5	Vereinigte Striegis nördlich vom Querungsbereich S 36 und Striegistalstraße	06.07.2006	1 Männchen
6	Vereinigte Striegis westlich von BW 15	06.07.2006	1 Männchen
7	Vereinigte Striegis in Böhrigen	06.07.2006	1 Männchen
8	Vereinigte Striegis am Bahnhof Berbersdorf/ unmittelbar nördlich des Zusammenflusses	06.07.2006	3 Männchen
9	Kleine Striegis uh. Eisenbahnbrücke am Gewerbegebiet Crumbach (außerhalb Planungsraum)	11.09.2007	1 Männchen (Beibeobachtung A. Lukas)
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG			
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)			
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:			
<p>Baubedingte Gefährdung: Die Kleine und Vereinigte Striegis ist im gesamten Untersuchungsgebiet als Habitatfläche der Grünen Keiljungfer ausgewiesen. Im Zuge des Vorhabens werden innerhalb der ausgewiesenen Habitatflächen der Art Bautechnologieflächen eingerichtet, Flügelmauern abgebrochen und neu errichtet und ein im Fließgewässerkörper stehender Mittelpfeiler instandgesetzt. Auch werden in Absprache mit der Wasserbehörde etwaige Reste der Sohlpflasterung ("harte Pflasterung"), Kolkriegel und Wasserbausteine aus dem Wasserbett entfernt. Betroffen durch bauliche Eingriffe in das Gewässerbett sind folgende Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BA 2.2: vorhandenes Raupflaster bei BW 01 sanieren/entfernen, Flügelmauern sanieren - BA 03: Neubau Brückenbauwerk - BA 4: Instandsetzungsarbeiten im Bereich des BW 12 - BA 6: Instandsetzungsarbeiten im Bereich der BW 19 und 21 <p>Damit verbunden ist eine bauzeitliche Inanspruchnahme der Vereinigten Striegis innerhalb der ausgewiesenen Habitatfläche der Grünen Keiljungfer auf einer Fläche von ca. 400 m².</p> <p>Die Gefahr von baubedingten Schädigungen tritt vor allem bei Arbeiten im Gewässerbett mit Larvalhabitatfunktion ein. Die Imagines sind gegenüber baubedingten Schädigungen nicht gefährdet, da die Libellen als sehr gute Flieger problemlos dem Baufeld ausweichen können. Im Zuge der Sanierungsarbeiten im Bereich der BW 01, 03, 12, 19 und 21 kommt es zu baubedingten Eingriffen in Kleine und Vereinigte Striegis. Je nach vorhandener Sohlbefestigung kann auch die Larve der Grünen Keiljungfer im unmittelbaren Umfeld der zu sanierenden Brückenbauwerke Lebensraumstrukturen vorfinden. Nur in Abschnitten, wo das Baufeld sich im Bereich von vorhandenen</p>			

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
<p>Sohlbefestigungen befindet, kann eine Habitateignung für die Larven ausgeschlossen werden. Abseits befestigter Bereiche ist eine baubedingte Gefährdung der Larven nicht grundsätzlich auszuschließen.</p> <p>Es besteht zudem die Möglichkeit, dass in Fließrichtung unmittelbar unterhalb der Brückenbauwerke potenzielle Reproduktionshabitate vorhanden sind. Daher können baubedingte Bodenabschwemmungen über den Wasserpfad nicht vollständig ausgeschlossen werden (unbeabsichtigte Erdeinspülungen während Starkregenereignissen). Erd-einschwemmungen können somit auch Gewässerabschnitte mit Funktion als Larvalhabitat betreffen, jedoch handelt es sich dabei höchstens um kurzzeitige Schadereignisse während der Bauphase. Starkregenereignisse führen zudem zu einer erhöhten Durchflussmenge und Strömungsgeschwindigkeit. Dies bewirkt auch einen zügigen Abtransport der eingetragenen feinen Sedimente. Erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Bodeneinschwemmungen sind somit bei zeitlich befristeten Einträgen für die Larven der Grünen Keiljungfer ausgeschlossen.</p> <p>Im Zuge der Sanierung der Brückenbauwerke besteht die Gefahr, dass es zu unbeabsichtigten Partikeleinträgen in die Vereinigte Striegis kommen kann. Die Larven der Grünen Keiljungfer scheinen jedoch nicht extrem empfindlich gegenüber Gewässereinträgen zu reagieren, da für die Libellenart in der stark belasteten Freiburger Mulde zahlreiche Erstfunde kartiert werden konnten (GÜNTHER 2007 mdl.). Entgegen der weit verbreiteten Meinung, dass die Grüne Keiljungfer vor allem kleine Gewässer besiedelt, belegen historische und aktuelle Funde, dass die großen Flüsse (Elbe, Mulde, Neiße) zum Hauptsiedlungsgebiet der Libellenart gehören (BROCKHAUS & FISCHER 2005). Die Flussablagerungen der großen Flüsse sind für viele über den Wasserpfad eingetragene Stoffe eine Senke, daher können mäßige Stoffeinträge in Larvenhabitate der Grünen Keiljungfer durchaus toleriert werden. Unter Beachtung eines sachgemäßen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen im Baubetrieb sowie dem Schutz von Fließgewässern vor Verunreinigungen und Beschädigungen sind analog den Aussagen zu den Bodeneinschwemmungen erhebliche Einträge durch Partikeleinträge ausgeschlossen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen <input checked="" type="checkbox"/> Libellenlarven werden im Bereich von potenziellen Aufzuchtstätten und Ruhestätten durch Verdriftung aus dem Baufeld gebracht <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <p>Vor der Errichtung von Fangedämmen muss sichergestellt werden, dass es zu keinen baubedingten Eingriffen in besiedelte Habitatstrukturen der Larven der Grünen Keiljungfer kommen kann. Durch das Aufrauen der Gewässersohle unmittelbar vor Errichtung des Fangedammes werden im Boden lebende Tiere aus dem Baufeld flussabwärts verdriftet.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Radfahrer sowie Fußgänger lösen keine Gefahren aus, die zu einer Schädigung von Imagines der Grünen Keiljungfer führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und betriebsbedingte Störungen:</i> Durch das Aufrauen der Gewässersohle kommt es zu einer Verdriftung der im Boden lebenden Organismen. Durch die aktive Umsiedlung kann es zu Störungen der Libellenlarven kommen. Libellen gelten als wenig störeffindliche Tiergruppe. Eine Empfindlichkeit gegenüber akustischen Reizen ist für die Artengruppe nicht bekannt und aufgrund der fehlenden Hörorgane auch nicht anzunehmen. Ebenso liegen keine Erkenntnisse über mögliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen vor. Störungen der Imagines durch Fußgänger und Radfahrer erfolgen ebenfalls nicht. Daher kann eine Beeinträchtigung der Grünen Keiljungfer durch Störeintrwirkungen durch Bau oder Betrieb des Radweges ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Anlagebedingte Störung:</i> Im Zuge der Radwegplanung werden ausschließlich vorhandene Brückenbauwerke der ehemaligen Bahnanlage über die Kleine bzw. Vereinigte Striegis genutzt. Diese werden bei Bedarf instandgesetzt, jedoch kommt es zu keinen grundlegenden baulichen Veränderungen, welche zu einer erhöhten Barrierewirkung führen könnten. Somit können anlagebedingte Störungen im Zuge der Radwegplanung vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt</p> <p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Das Aufrauen der Gewässersohle und das damit verbundene Verdriften der Tiere ist eine notwendige konfliktvermeidende Maßnahme, um das (schwerwiegendere) Tötungsverbot zu umgehen. Zwar ist die Störung einzelner Individuen während dieser Arbeiten nicht auszuschließen, jedoch wird die Arbeit von geschultem Fachpersonal begleitet. Dadurch werden Störungen der Tiere auf ein Minimum reduziert.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (ggf. Gehölze mit Kopulations- und Ruhestättenfunktion)</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Es befinden sich potenzielle Larvalhabitate im Bereich der zu sanierenden Brückenbauwerke. Es besteht daher die Gefahr, dass besiedelte Fortpflanzungs- und Ruhestätten beansprucht werden.</p> <p>Als Bestandteil der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auch ufernahe Gehölzbestände anzusehen. Sie dienen den Libellen als Kopulations- und Ruhestätten. Der Verlust flächiger Großgrünbestände ist entlang der Fließgewässer nicht vorgesehen. Einzelbäume bzw. vereinzelte Gebüsche, welche ggf. im Rahmen der Arbeiten an den Brückenbauwerken zu entfernen sind, kommt keine essentielle Bedeutung als Kopulations- oder Ruhestätte zu, vielmehr können die adulten Libellen auf ausreichend vergleichbare Strukturen innerhalb der gesamten Habitatfläche zurückgreifen, daher kann der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.</p> <p>Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Grünen Keiljungfer infolge bauzeitlicher Inanspruchnahme von Teilflächen innerhalb einer ausgewiesenen Habitatfläche können mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <p>- Aktive Verdriftung von Larven der Grünen Keiljungfer aus dem Baufeld (kvM 15)</p>		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Die Larven der Grünen Keiljungfer werden im Bereich von potenziellen Aufzucht- und Ruhestätten durch Verdriftung aus dem Baufeld gebracht. Dadurch wird sichergestellt, dass es zu keiner baubedingten Inanspruchnahme besiedelter Habitatstrukturen kommt. Der bauzeitliche Flächenentzug ist zeitlich befristet. Durch die Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken werden nur punktuelle Betroffenheiten ausgelöst. Eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges findet dadurch für die Grüne Keiljungfer nicht statt.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)</p>		
<p>4. Fazit</p>		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
<p>Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.</p>		

9.6 Europäisch geschützte Vogelarten

Bei den meisten der im Untersuchungsraum vorkommenden Vögel handelt es sich um häufige Arten ohne Gefährdungstatus und ohne spezielle Habitatsprüche. Sie sind durch das Vorhaben zudem ähnlich betroffen. Diese Arten werden im Rahmen der Konfliktanalyse gebündelt behandelt.

Sie werden in Artengruppen bzw. Gilden (z.B. Gebüschbrüter) zusammengefasst. Als Bezug zur Artbündelung wird die Lebensstätte gewählt. Die in den betroffenen Lebensraumstrukturen vorkommenden Arten werden entsprechend ihrer Brutpräferenz zusammengefasst und im Hinblick auf die Verbotstatbestände bewertet.

Folgende Lebensstätten werden für den Untersuchungsraum unterschieden:

Lebensstätte	Art
Vogelarten der Gehölzbestände (u. a. Waldrandbiotop, Baumgruppen, Feldgehölze, Feldhecken, Gebüsch, Siedlungsgehölze, Ufergehölze, Waldgebiete)	<ul style="list-style-type: none"> • Freibrüter in Bäumen und Sträuchern: Aaskrähe (Nebelkrähe, Rabenkrähe), Birkenzeisig, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig • Freibrüter der Hecken/Büsche: Bluthänfling, Dorngrasmücke (auch Krautschicht), Klappergrasmücke, Wacholderdrossel • Bodenbrüter oder Brüter der Krautschicht: Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Walddaubensänger, Zilpzalp • Generalisten: Amsel, Buchfink, Girlitz, Grünfink
Baumhöhlenbrüter mit aktivem und passivem Nestbau	<ul style="list-style-type: none"> • Baumhöhlenbrüter ohne eigenen Nestbau: Blaumeise, Gartenbaumläufer, Feldsperling, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer • Baumhöhlenbrüter mit eigenem Nestbau: Buntspecht, Kleinspecht, Haubenmeise, Weidenmeise
Brutvögel der offenen Landschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
Gewässergebundene Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasseramsel

Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung werden alle Arten einzeln abgeprüft, die in eine der folgenden Kategorien fallen:

- Gefährdungstatus mindestens *gefährdet* in der Roten Liste Sachsens oder Deutschlands,
- strenger Schutzstatus gemäß BNatSchG: Arten der EG-Artenschutzverordnung, Anhang A oder streng geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung (aufgeführt in BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3),
- besondere Schutzbestimmungen durch die Vogelschutzrichtlinie: Arten des Anhangs I der VSchRL.

Die einzeln betrachteten Arten sind in der nachfolgenden Tabelle 31 zusammengefasst:

Tabelle 31: Einzeln zu prüfende Vogelarten und Begründung

Art	gefährdet	streng geschützt	Anhang I VSchRL	Abhandlung im folgenden Unter- kapitel:
Baumpieper	x			Gehölzgebundene Arten
Braunkehlchen	x			Offen- und Halboffenlandarten
Eisvogel	x	x	x	Gewässergebundene Arten
Feldlerche	x			Offen- und Halboffenlandarten
Flussregenpfeifer	x	x		Gewässergebundene Arten
Gartenrotschwanz	x			Gehölzgebundene Arten
Grauspecht	x	x	x	Gehölzgebundene Arten
Grünspecht		x		Gehölzgebundene Arten
Habicht		x		Greifvögel und Eulen
Kuckuck	x			Gehölzgebundene Arten
Mäusebussard		x		Greifvögel und Eulen
Mehlschwalbe	x			Gebäudebrüter
Mittelspecht		x	x	Gehölzgebundene Arten
Neuntöter			x	Offen- und Halboffenlandarten
Rauchschwalbe	x			Gebäudebrüter
Rotmilan	x	x	x	Greifvögel und Eulen
Schwarzspecht		x	x	Gehölzgebundene Arten
Schwarzstorch		x	x	Gewässergebundene Arten
Sperber		x		Greifvögel und Eulen
Uhu	x	x	x	Greifvögel und Eulen
Waldkauz		x		Greifvögel und Eulen
Wespenbussard	x	x	x	Greifvögel und Eulen

Auch bei den einzeln zu betrachtenden Arten kann es der Nachvollziehbarkeit und der Übersichtlichkeit dienen, mehrere Arten innerhalb der Artenblätter gemeinsam abzuhandeln. Voraussetzung hierfür sind allerdings vergleichbare Betroffenheiten und ähnliche vorhabensspezifische Empfindlichkeiten. Jede Art wird separat behandelt. Lediglich das Ergebnis wird in einem gemeinsamen Formblatt dargestellt. Ein Beispiel hierfür sind Offenlandarten, deren Habitatstrukturen nur randlich in den Planungsraum hineinreichen. Auch Gebäudebrüter oder Großgreifvögel, welche durch keine Inanspruchnahme ihre Fortpflanzungsstätten beeinträchtigt werden, werden vergleichbaren Beeinträchtigungsintensitäten unterworfen und sind daher in einem Konfliktblatt abgehandelt worden.

Bewertung baubedingter Störungen

Für die Bewertung der möglichen Auswirkungen von baubedingten Störungen wurde hinsichtlich der allgemeinen artspezifischen Empfindlichkeit die einschlägige Fachliteratur ausgewertet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Grundlagenwissen in Bezug auf die Reaktionen von Tierarten gegenüber bestimmten Vorhabenswirkungen, insbesondere Baulärm, noch sehr begrenzt ist.

Inanspruchnahme von Neststandorten

Bei der Inanspruchnahme möglicher Neststandorte ist abzu prüfen, ob es sich bei der Art um eine nistplatztreue Art handelt (wiederholte Nutzung desselben Brutplatzes). Weiterhin sind Möglichkeiten des Ausweichens in angrenzende Habitate zu prüfen. Für Arten mit einer weiten Standort-

amplitude gestaltet sich dies meistens einfach, da die Auswahl vorhandener, geeigneter Habitatstrukturen größer ist als bei Arten mit einer engen Standortamplitude. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein erfolgreiches Ausweichen der betroffenen Individuen auf vergleichbare unbelastete Gebiete aufgrund der dichten „Nischenbesetzung“ sowie einer ggf. innerartlichen Konkurrenz nicht immer möglich ist (vgl. RASSMUS et al. 2003). Daher muss ein leichter Rückgang der Populationsgröße bzw. Brutdichte angenommen werden, der jedoch vor dem Hintergrund der Vorkommen im Raum und der regionalen Gefährdung bewertet werden muss.

Die Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG der europäisch geschützten Vogelarten erfolgt gemäß folgender Tabelle.

Tabelle 32: Ermittlung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote der geschützten Vogelarten

Beschreibung der Wirkprozesse	Einstufung der Erheblichkeit
<p>Obligate Niststandorte gehen verloren. Vollständiger bzw. nahezu vollständiger Verlust der Bruthabitate durch Überbauung, Aufgabe der Brutplätze durch sehr starke Lärmbelastungen. Die lokalen Vorkommen im Gebiet werden deutlich dezimiert/beeinträchtigt. Eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auf lokaler Ebene ist gegeben.</p> <p>Traditionelle Rastflächen gehen verloren. Essenzielle Ruhestätten befinden sich vollständig im artspezifischen Störadius des Vorhabens. Gleichwertige Ausweichflächen stehen im räumlichen Zusammenhang nicht zur Verfügung.</p>	ja
<p>Die Beeinträchtigung löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Habitats der Vogelart einleiten kann. Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkoppelung auf den Bestand bzw. die Reproduktions- und Ruhestättenfunktion des Lebensraums für die Art auf lokaler Ebene.</p> <p>Die lokalen Brutvorkommen werden deutlich beeinträchtigt, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf lokaler Ebene prognostiziert werden muss.</p>	
<p>Die für die Brut geeigneten Habitatflächen bzw. traditionell genutzte Ruhestätten einer Art liegen zum überwiegenden Teil innerhalb hoher Wirkintensitäten, ein Ausweichen in benachbarte Gebiete ist aufgrund der dichten „Nischenbesetzung“, einer innerartlichen Konkurrenz oder fehlender Standortvoraussetzungen nicht möglich.</p> <p>Es kann zu einer Beeinträchtigung der Vorkommen im Gebiet kommen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art auf lokaler Ebene mit sich bringen kann.</p>	
<p>Die Fortpflanzungsstätten der Art sind nicht konstant, d.h. keine regelmäßige Nutzung des Nistplatzes durch die Art. Nistplatz jährlich wechselnd. Es sind keine obligaten Niststandorte durch das Vorhaben betroffen.</p> <p>Ggf. randliche Betroffenheit traditionell genutzter Ruhestätten. Keine Betroffenheit lokal bedeutsamer Verdichtungszone des Vogelzuges bzw. der Überwinterungsgäste.</p> <p>Im Gebiet verbleiben bei zeitlich begrenzten Störungen ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilräume, die ein Ausweichen für Arten ermöglichen.</p> <p>Quantitative und qualitative Verschlechterung im Bereich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störwirkungen (Lärm, visuelle Störungen, Erschütterungen), die Reproduktions- und Rastflächenfunktion bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Eine lokale Minderung der Siedlungsdichte ist möglich, eine erhebliche Verschlechterung der Bestandssituation der betroffenen Art auf lokaler Ebene ist jedoch auszuschließen.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Art auf lokaler Ebene bleiben vollständig gewahrt.</p>	nein

Beschreibung der Wirkprozesse	Einstufung der Erheblichkeit
<p>Die Brutfunktion der Bruthabitate bleibt vollständig gewahrt. Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und räumlich in ausreichender Reichweite zu den Bruthabitaten, die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches löst keinerlei negative Entwicklungen bei den lokalen Vorkommen aus, eine Reduzierung der Brutpaardichte bzw. Verdrängung der Individuen erfolgt nicht.</p> <p>Keine Betroffenheit von Rastflächen mit traditioneller Ruhestättenfunktion. Ggf. Betroffenheit von Ruhestätten ziehender Kleinvögel ohne habitatstrukturelle Bindungen.</p> <p>Kleinflächige Inanspruchnahme bzw. Störungen erfolgen nur im Bereich potenzieller, aktuell nicht besiedelter Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten mit hoher Ortstreue, jedoch ohne Nistplatzbindung. Insgesamt verbleiben ausreichend potenziell besiedelbare Strukturen, die weiterhin ungestört nutzbar sind.</p> <p>Die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes bleiben vollständig gewahrt.</p>	
<p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben in vollem Umfang und voller Leistungsfähigkeit erhalten. Flugrouten/Teillebensräume werden nicht zerschnitten.</p> <p>Es erfolgen keine Beeinträchtigungen.</p>	

Für die Festlegung von Maßnahmen, insbesondere die Bauzeitenregelung, ist die Phänologie bzw. der Lebenszyklus der Arten zu berücksichtigen. Angaben hierzu sind bei der Abhandlung der einzelnen Arten aus der Fachliteratur entnommen. Zudem ist – soweit vorhanden – eine Zeittafel für die jeweilige Art nach FÜNFSTÜCK et al. (2010) ergänzt. Die Farbuweisung bzw. die Symbole werden in Abbildung 18 erläutert.

Anwesenheit	keine Farbe	nicht anwesend
	helles Gelb	sporadisch anwesend (unregelmäßig oder nur lokal begrenzt)
	dunkles Gelb	regelmäßig anwesend
Durchzug	keine Farbe	nicht anwesend
	helles Rot	sporadisch durchziehend (unregelmäßig oder nur lokal begrenzt)
	dunkles Rot	regelmäßig durchziehend
	Kreuz	typischer Zeitpunkt der Durchzugsmaxima
Brutzeit	keine Farbe	keine Brutzeit
	helles Grün	erste/letzte Bruten (oft nur lokal begrenzt)
	dunkles Grün	regelmäßige und hauptsächliche Brutzeit
	Kreuz	typischer Zeitpunkt, zu dem erste Jungvögel auftreten
postjuv. Mauser (Mauser zum Ablagen des Jugendgefieders)	keine Farbe	außerhalb der Mauserzeit
	helles Blau	früheste/späteste regelmäßige Mausertermine
	dunkles Blau	Hauptmauserzeit
Teil-/Vollmauser (ver- schiedene Mausertypen)	keine Farbe	außerhalb der Mauserzeit
	helles Blau	früheste/späteste regelmäßige Mausertermine
	dunkles Blau	Hauptmauserzeit
Vollmauser (Mauser einschl. Schwung- und Steuerfedern)	keine Farbe	außerhalb der Mauserzeit
	helles Blau	früheste/späteste regelmäßige Mausertermine
	dunkles Blau	Hauptmauserzeit
Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit sind zweizeilig angelegt und – soweit nennenswerte Unterschiede bestehen und die Datenlage ausreichte – für den nördlichen (obere Zeile) und den südlichen (untere Zeile) Teile Mitteleuropas getrennt dargestellt.		

Abbildung 18: Erläuterungen der Zeittafeln zur Phänologie bzw. zum Lebenszyklus der Vögel.

9.6.1 Gehölzgebundene Arten

Baumpieper und Gartenrotschwanz

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungstatus																																																																																													
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3: Baumpieper, Kat. V: Gartenrotschwanz) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend (Baumpieper) <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen																																																																																													
Lebensraum: Der Baumpieper hat sein Hauptvorkommen in offenen bis halboffenen Landschaften mit einzeln oder locker stehenden Bäumen, die als Singwarte dienen. Eine nicht zu dichte jedoch reich strukturierte Krautschicht ist für die Nahrungssuche wichtig und dient als Neststandort. Die tagaktive Art legt ihr Nest unter niederliegendem Gras, im Heidekraut oder anderer Bodenvegetation an (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005).																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit																																																																																													
Durchzug																																																																																													
Brutzeit																																																																																													
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Baumpiepers (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)																																																																																													
Der Gartenrotschwanz brütet in lichten, aufgelockerten Altholzbeständen und kommt heute vor allem in Streuobstwiesen vor, wobei er sich vor allem von Insekten und Spinnen ernährt. Die Art ist tagaktiv und gilt sowohl als Halbhöhlen- als auch als Freibrüter (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005).																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit																																																																																													
Durchzug																																																																																													
Brutzeit																																																																																													
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Gartenrotschwanzes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)																																																																																													

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
Gefährdung und Empfindlichkeit: Der Baumpieper ist hauptsächlich gefährdet durch Lebensraumverlust aufgrund der intensivierte Landwirtschaft, verstärkter Biozideinsatz und direkter Verfolgung (BAUER et al. 2005b). Der Gartenrotschwanz ist durch Verluste von Altholzbeständen, Streuobst- und Parkbäumen sowie Hecken, durch Ausräumung, Strukturverarmung und intensivere Nutzung der Kulturlandschaft betroffen (BAUER et al. 2005b). Der Gartenrotschwanz weist eine Fluchtdistanz von 10 bis 20 m auf. Für den Baumpieper liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor (FLADE 1994).		
2.2 Verbreitung Deutschland: Der Baumpieper ist ein sehr häufiger, flächig verbreiteter Brutvogel, dessen Bestand jedoch stark abnimmt. Die Art ist in Deutschland ein Sommervogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010). Beim Gartenrotschwanz handelt es sich um einen flächig verbreiteten, häufigen Sommer- und Brutvogel sowie um einen regelmäßigen und teilweise häufigen Durchzügler und Gastvogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).		
Sachsen: Mit 150.000 – 300.000 BP ist der Baumpieper ein Brutvogel, der flächendeckend in allen Naturräumen Sachsens vorkommt (LFULG 2011).		
Der Gartenrotschwanz ist in allen Gebieten Sachsens anzutreffen, im Bergland und in den Kammlagen des Erzgebirges z. T. aber nur lückenhaft verbreitet. Der Brutvogelbestand wird mit 7.000 – 13.000 BP angegeben (LFULG 2011a, STEFFENS et al. 1998a).		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Baumpieper: FSG 2013: kN		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
<p>FSG 2014: Die 6 Pieperreviere konnten in den lockeren Mischwäldern bzw. an den Waldrändern, die mit Schneisen strukturiert sind oder an ehemalige Steinbrüche, Schonungen bzw. Winterroggenfelder grenzen, erfasst werden.</p> <p>Gartenrotschwanz: FSG 2013: Der Gartenrotschwanz wurde in den Ortslagen von Hainichen, Ottendorf bzw. der Kratzmühle sowie in Schlegel als Brutvogel erfasst. FSG 2014: Die 3 Reviere des Gartenrotschwanzes wurden im Bereich des ehemaligen Bahnhofsgeländes von Berbersdorf, an einer Streuobstwiese oberhalb von Grunau und am Siedlungsrand von Niederstriegis kartiert.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Innerhalb des Baufeldes befinden sich keine nachgewiesenen Niststandorte von Baumpieper oder Gartenrotschwanz.</p> <p>Der Baumpieper konnte jedoch mehrfach im Planungsraum nachgewiesen werden. Die Art ist ein reviertreuer Bodenbrüter mit wechselnden Niststandorten. Im Bereich des Baufeldes ist zwar kein Niststandort nachgewiesen, jedoch erstrecken sich die potenziellen Habitatstrukturen bis in das Baufeld hinein. Der Gartenrotschwanz brütet u.a. in lichten, aufgelockerten Altholzbeständen, Streuobstwiesen und Hecken. Durch die wechselnden Niststandorte beider Arten kann es im Zuge der Baufeldräumung zu einer Inanspruchnahme von Nestern kommen. Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Baufeldfreimachung können daher nicht ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u></p> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Hiervon sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen von Baumpieper oder Gartenrotschwanz führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich?</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden?</p> <p> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein </p>		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Störung:</i> Beide Arten kommen im Bereich von Hecken, lockeren Gehölzaufwüchsen und Waldgrenzhabitaten vor. Im Ergebnis einer Studie zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (ARSU 1998) wurden für Heckenvogelgemeinschaften in bahnnahe Gehölzstreifen Verhaltensänderungen während der Bauphase festgestellt, trotzdem konnten viele erfolgreiche Bruten im 50 m - Korridor um das Baugeschehen lokalisiert werden, so dass ein absoluter Meidekorridor für Heckenvögel im Rahmen dieser Studie nicht abgeleitet werden konnte. Es ist daher davon auszugehen, dass es zwar zu baubedingten Beunruhigungen kommen kann, der vollständige Verlust der Brutstättenfunktion in vorhabensnahen Bereichen jedoch für Baumpieper und Gartenrotschwanz ausgeschlossen werden kann. Der nächstgelegene Brutnachweis des Baumpiepers befindet sich südlich von Grunau in rund 50 m Entfernung zum Vorhaben. Der Gartenrotschwanz brütet am alten Bahnhof Berbersdorf in etwa 25 m Entfernung zur geplanten Radwegtrasse, alle weiteren Nachweise befinden sich in über 50 m Entfernung. Der geplante Radweg verläuft im Bereich des alten Bahnhofs Berbersdorf jedoch auf vorhandenen Straßen, so dass keine Bautätigkeiten in diesem Abschnitt stattfinden werden. Somit können auch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden. Für alle restlichen Vorkommen sind mögliche baubedingte Störungen ebenfalls aufgrund einer ausreichend großen Entfernung zwischen dem Vorhaben und den Punktnachweisen auszuschließen. <i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Radwegenutzung treten deutlich geringere Störeinflüsse als während der Bauphase auf, dafür handelt es sich um dauerhafte Beeinträchtigungen. Nach FLADE (1994) verfügt der Gartenrotschwanz über eine Fluchtdistanz von 10 - 20 m. Für den Baumpieper liegen keine vergleichbaren Angaben vor, jedoch lassen seine ermittelten Raumnutzungen vergleichbare Empfindlichkeiten vermuten. Es kann davon ausgegangen werden, dass Saum- und Heckenstrukturen, die sich im Korridor von maximal 20 m um den geplanten Radweg befinden, eine Funktionsminderung nach Inbetriebnahme des Radweges erfahren werden. Mit Ausnahme des Vorkommens am alten Bahnhof Berbersdorf (Gartenrotschwanz) konnten jedoch keine trassennahen Brutnachweise erfasst werden. Am alten Bahnhof Berbersdorf führten bereits die Radrouten „Kohren-Rochlitzer Land“ bzw. „Drei Täler-Rundweg“ vorbei. Daher sind keine bewertungsrelevanten zusätzlichen Störungen durch den Striegistalradweg in diesem Abschnitt abzuleiten. Unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeiten beider Arten gegenüber menschlichen Störungen kann		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
davon ausgegangen werden, dass es infolge von betriebsbedingten Störungen zu keinerlei Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommen wird.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> keine		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> entfallen		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Im Bereich des Baufeldes des geplanten Radweges liegen keine aktuellen Brutnachweise vor. Es werden jedoch Strukturen mit potenzieller Habitateignung beansprucht. So kann der Baumpieper u.a. in den Saumstrukturen des Bahndammes seine Niststandorte anlegen. Auch eignen sich die Grünlandflächen nördlich der S 36 bzw. südlich vom Hohenlaufter Weg als potenzielle Niststandorte. Der Gartenrotschwanz legt sein Nest auch in Hecken an. Daher kann es durch die Rodung des Gehölzaufwuchses auf der ehemaligen Trasse bzw. in Bereichen, wo der Radweg abschwenkt, zum Verlust von geeigneten Brutstrukturen kommen.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Durch die Bauzeitenregelung findet die Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten außerhalb der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eintritt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Es werden jedoch nur potenzielle Niststandorte beansprucht, zudem verbleiben ausreichend vergleichbare Strukturen erhalten. Die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs verschlechtert sich im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Baumpieper und Gartenrotschwanz nicht.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Arten Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Grauspecht, Grünspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																												
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen																																																																																											
Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)																																																																																												
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																												
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																												
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 2: Grauspecht) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V: Mittelspecht)	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend (Grauspecht, Grünspecht, Schwarzspecht) <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend (Mittelspecht, Schwarzspecht) <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																												
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> Der Grauspecht bevorzugt reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen (alte Laub- und Mischwälder, Auwälder, Feld- und Ufergehölze, Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten). Die Art gilt als Höhlenbrüter und ist tagaktiv. Als Nistplatz dienen Höhlen von Laub-, seltener Nadelbäumen, welche der Grauspecht durch Trommeln präsentiert. Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juli (BAUER et al. 2005a). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1 bis > 2 km ² (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb findet überwiegend am Boden statt, indem Böschungen und Wegränder auf der Suche nach Ameisennestern abgeflogen werden (BAUER et al. 2005a).																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelber Balken]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="12">[Leerer Balken]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td colspan="12">[Grüner Balken mit 'X' in April bis Juli]</td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td colspan="12">[Blauer Balken]</td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Balken]</td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Balken]</td> </tr> </tbody> </table>			Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelber Balken]												Durchzug	[Leerer Balken]												Brutzeit	[Grüner Balken mit 'X' in April bis Juli]												postjuv. Mauser	[Blauer Balken]												Teil- / Vollmauser	[Lila Balken]												Vollmauser	[Lila Balken]											
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																
Anwesenheit	[Gelber Balken]																																																																																											
Durchzug	[Leerer Balken]																																																																																											
Brutzeit	[Grüner Balken mit 'X' in April bis Juli]																																																																																											
postjuv. Mauser	[Blauer Balken]																																																																																											
Teil- / Vollmauser	[Lila Balken]																																																																																											
Vollmauser	[Lila Balken]																																																																																											
Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Grauspechtes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)																																																																																												
Der Grünspecht bevorzugt halboffene Landschaften, z.B. Parkanlagen, Feldgehölze, Streuobstwiesen sowie Randzonen von Laub- und Mischwäldern. Wichtig ist ein recht ausgedehnter, aber lichter bis stark aufgelockerter Altholzbestand im Kontakt zu offenen Wiesen und Weiden. Der Grünspecht gilt als Höhlenbrüter und tagaktive Art. Die Nestanlage erfolgt in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, selten werden auch Nisthilfen genutzt. Brut- höhlen werden über Jahre genutzt (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 2001b). Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juli (BAUER et al. 2005a). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 8 bis > 100 ha (FLADE 1994). Der Nahrungserwerb findet überwiegend am Boden statt, indem Böschungen und Wegränder auf der Suche nach Ameisennestern abgeflogen werden (BAUER et al. 2005a).																																																																																												

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Anwesenheit												
Durchzug												
Brutzeit				X	X							
postjuv. Mauser												
Teil- / Vollmauser												
Vollmauser												

Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Grünspechtes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)

Der **Mittelspecht** besiedelt alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder, insbesondere von Eichen geprägte Bestände, Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder und Buchenwälder (SÜDBECK et al. 2005). Die Nestanlage des tagaktiven Höhlenbrüters erfolgt in Stamm- oder Asthöhlen von Laubbäumen. Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juni (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Nesttreue (BMVBS 2009). Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 3 - 10 ha (FLADE 1994). Angaben zu durchschnittlichen Reviergrößen liegen bei 3 - 30 ha (LWF 2006). Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich entlang von Baumstämmen, selten nur am Boden (BAUER et al. 2005a, GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001b).

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Anwesenheit												
Durchzug												
Brutzeit				X	X							
postjuv. Mauser												
Teil- / Vollmauser												
Vollmauser												

Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Mittelspechtes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)

Der **Schwarzspecht** bevorzugt ausgedehnte Misch- und Nadelwälder. Die Brutreviere liegen überwiegend in Altbuchenbeständen. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt in Nadelwald. Als Höhlenbrüter benötigt der Schwarzspecht für die Anlage von Schlaf- und Nisthöhlen Altholzbestände mit mindestens 4 - 10 m astfreien in dieser Höhe noch > (35) 38 cm dicken glattrandigen Stämmen (meist Rotbuchen aber auch Kiefer). Die Hauptbrutzeit reicht von April bis Juli (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis zu einer hohen Nesttreue (BMVBS 2009). Ein durchschnittliches Brutrevier ist 3 - 10 km² groß (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001b).

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Anwesenheit												
Durchzug												
Brutzeit				X	X							
postjuv. Mauser												
Teil- / Vollmauser												
Vollmauser												

Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Schwarzspechtes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)

Gefährdung und Empfindlichkeit:

Der **Grauspecht** ist durch die Umwandlung von reich strukturierten, alten Laub- und Mischwäldern in nadelbaumdominierte Altersklassenwälder sowie die Entnahme von Überhältern und Totholz gefährdet. Die Eutrophierung und Intensivnutzung der Landschaft hat ein rückläufiges Nahrungsangebot zur Folge (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 30 - 60 m.



Gefährdung des **Grünspechtes** durch Lebensraumverlust infolge der Ausräumung der Landschaft mit Beseitigung von Streuobstwiesen sowie von Hecken und Feldgehölzen, Umwandlung von Laub- und Mischwaldbeständen in Nadelwälder, Rückgang der Offenbereiche im Wald, Zerstörung der Auwälder und Veränderungen der dörflichen Strukturen mit geringerem Nahrungsangebot (Rückgang der Ameisennahrung) (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 30 - 60 m.

Gefährdung des **Mittelspechtes** durch frühere Umtriebszeiten, Rückgang totholzreicher, grobborkiger Bäume und Wälder, Umwandlung von Laub- in Nadelwälder mit starker Reduktion des Eichenanteils, Beseitigung von Streu-

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
<p>obstwiesen sowie Einsatz von Bioziden im Obstbau. (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 40 m.</p> <p>Der Schwarzspecht weist Empfindlichkeiten gegenüber Kahlschlägen, frühzeitigem Umtrieb von Althölzern, selektiver Entfernung von Höhlenbäumen, Verlust von Totholz sowie direkter Verfolgung auf (BAUER et al. 2005a).</p>		
2.2 Verbreitung <p>Deutschland:</p> <p>Im Süden Deutschlands ist der Grauspecht ein spärlicher bis häufiger Jahres- und Brutvogel. Im Norden hingegen fehlt er weitgehend (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>In Deutschland ist der Grünspecht ein flächig verbreiteter, häufiger Brut- und Jahresvogel, der nur in manchen küstennahen Gebieten fehlt (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Der Mittelspecht ist im Tiefland ein weit verbreiteter Brut- und Jahresvogel. Er fehlt teilweise im Westen und Norden, in höheren Mittelgebirgslagen sowie in den Alpen und im Alpenvorland (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Der Schwarzspecht ist ein häufiger, flächig verbreiteter Brut- und Jahresvogel, dessen Verbreitung meist eine geringe Dichte aufweist (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Der Grauspecht ist im gesamten Gebiet mit größeren Verbreitungslücken ein seltener Brutvogel, vor allem in den waldarmen Gefildelandschaften und den mehr oder weniger geschlossenen Fichtenwäldern des Oberen Westerzgebirges. Die vertikale Verbreitungsgrenze liegt bei etwa 900 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). Der Bestand wird mit 400 bis 600 BP angegeben (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>Der Verbreitung des Grünspechts bezieht sich auf das gesamte Flach- und Hügelland, mitunter auch fehlend in Regionen mit ausgedehnten Heidewäldern sowie siedlungs- und gehölzarmen Teilen des Gefildes. Brutvorkommen bis 700 m ü. NN sind zwar bekannt, ab einer Höhenlage von 300 m ü. NN nehmen die Brutdichten allerdings deutlich ab (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 1.500 bis 3.000 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
<p>Schwerpunkte der Brutvorkommen des Mittelspechts befinden sich im Leipziger Land und in angrenzenden Bereichen des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes, des Lösshügellandes. Vorkommensschwerpunkte in den Auwäldern der Elster und Pleiße nördlich von Altenburg bis nordwestlich von Leipzig. Kurzzeitige Brutvorkommen lassen sich im Bereich der Mulde von Glauchau bis Wurzen, um Dresden, in der Oberlausitz und bei Lommatzsch nachweisen (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen existiert ein geschätzter Bestand von 150 bis 250 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>Der Schwarzspecht ist ein Brutvogel nahezu im gesamten Gebiet mit Schwerpunkten in waldreichen Teilen des Tief- und Berglandes. Kleinere Verbreitungslücken bzw. nur geringe Bestände in waldarmen Teilen des Lössgefüldes sowie in Siedlungsbällungen. Bruten in Rotbuchen bis zu deren Höhengrenze in 800–900 m ü. NN, Höhlen in Fichten bis 980 m ü. NN nachgewiesen (STEFFENS et al. 2013).</p> <p>In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 1.400 bis 2.000 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Grauspecht: FSG 2013: KN FSG 2014: Im Rahmen der Brutvogelerfassung durch WEBER (2013/2014) konnte der Grauspecht nicht als Brutvogel erfasst werden, jedoch liegen zwei Brutzeitfeststellungen für diesen Zeitraum vor. Die Brutzeitfeststellungen stammen vom Buchenbestand am Südhang des Eichberges südöstlich von Arnsdorf und im gegenüberliegenden Naturdenkmal „Kalkbrüche“. Die zweite Brutzeitfeststellung wurde westlich von Niederstriegis nachgewiesen (WEBER 2014).</p> <p>Im Rahmen des Grundmonitorings zum SPA wurde ein Brutverdacht des Grauspechts am östlichen Talhang der Kleinen Striegis auf Höhe des Gewerbegebietes Crumbach ermittelt (außerhalb des Planungsraumes). Ein weiterer Brutverdacht stammt aus dem Jahr 2012 vom Pahlbach (vgl. WEBER 2013). Im Jahr 2007 wurde der Grauspecht nördlich der Arnsdorfer Mühle als Brutvogel gemeldet (LFULG 2015).</p> <p>Grünspecht: FSG 2013: Das Zentrum des Grünspechtreviers wurde in den Laubmischwäldern nördlich von Hainichen (Schlucht- und Schatthangwald) festgestellt. FSG 2014: Die 4 Grünspechtreviere wurden im südlichen und mittleren Teil des Untersuchungsgebietes, im Bereich der Arnsdorfer Mühle, südlich und nördlich von Böhrigen und bei Grunau kartiert.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
<p>Mittelspecht: FSG 2013: kN FSG 2014: Ein Revier wurde in dem mit Laubmischwald bestockten Naturdenkmal „Kalkbrüche“ bei Berbersdorf festgestellt.</p> <p>Schwarzspecht: FSG 2013: Das Revierzentrum des Schwarzspechts befand sich in den Hangwaldbereichen des Pahlbachtales. Hackspuren der Spechtart waren in verschiedenen Waldgebieten des Untersuchungsgebietes zu finden. FSG 2014: Das Revierzentrum eines Schwarzspechts befand sich in dem Mischwaldgebiet südwestlich des Steinbruchs Berbersdorf. Hackspuren waren in allen Waldgebieten zwischen Schlegel und Böhrigen zu finden. Ein weiteres Revier könnte sich im Katschwald bei Böhrigen an das untersuchte Gebiet anschließen. Auch in den südwestlich an Niederstrieis angrenzenden Hangwäldern wurden Schwarzspechthöhlen gefunden, die im Untersuchungsjahr nicht besetzt waren.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Nachgewiesene Höhlenbäume der vier betrachteten Spechtarten befinden sich nicht im Baufeld bzw. in unmittelbarer Nähe zum geplanten Radweg. Da die Spechte jedoch in der Lage sind neue Bruthöhlen anzulegen, besteht die Gefahr, dass auch im Baufeld besetzte Höhlenbäume der Spechtarten vorhanden sein können. Insgesamt ist jedoch das Risiko der Beanspruchung genutzter Höhlenbäume als gering einzustufen, da es sich beim überwiegenden Anteil der Gehölzstrukturen innerhalb des Baufeldes um Jungsaufwuchs handelt. Ausreichend starke Bäume sind nur vereinzelt in den Bereichen vorhanden, wo der geplante Radweg an das nachgeordnete Wegesystem angebunden wird bzw. wo es durch die Radwegführung zu einer Verbreiterung des Weges kommt.</p> <p>Die Rodung von Bäumen mit Bruthöhlenpotenzial findet u.a. zwischen der Mittelstraße und der Nossener Straße (Verlust einer Birkenreihe) und an der Rampe 01 statt (s. folgende Fotos). Durch den Verlust von (potenziellen) Höhlenbäumen besteht die Gefahr des Tötens von Nestlingen bzw. des Beschädigens von Eiern.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
		
Foto 88: Höhlenbaum bei Bau-km 1+175 (BA 2.2 zwischen Mittelstraße und der Nossener Straße)	Foto 89: Gehölzstrukturen im Bereich der Rampe 01 bei Schlegel	
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) <input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung: Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

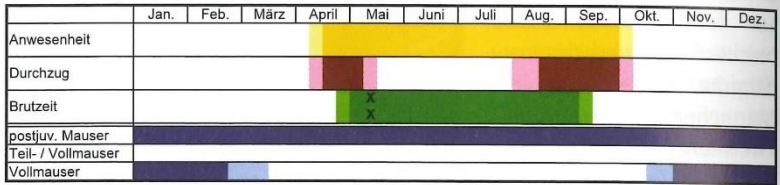
Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Hiervon sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der Spechte führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Die geplante Radwegtrasse verläuft durch Revierstrukturen der vier streng geschützten Spechtarten. Aktuelle Brutzeitfeststellungen des Grauspechts stammen aus dem Umfeld der Arnsdorfer Mühle sowie aus dem Bereich westlich von Niederstriegis. Bei den Nachweisen handelt es sich um Rufnachweise, welche nicht die exakte Lage der potenziellen Revierzentren angeben. Ältere Brutverdachtsnachweise befinden sich in etwa 40 m (nördlich Arnsdorfer Mühle), 80 m (südlich Arnsdorfer Mühle) oder über 300 m (Pahlbach) Entfernung zum geplanten Radweg. Es liegen keine Angaben zur Empfindlichkeit des Grauspechts gegenüber baubedingten Störungen vor, jedoch verfügt er nur über eine geringe Fluchtdistanz von max. 60 m (vgl. FLADE 1994). Exakte Angaben zur aktuellen Lage der Spechthöhle sind nicht bekannt, jedoch lässt sich die Hinweislage auf drei Vorkommensschwerpunkte einschränken: die Wälder im Pahlbachtal, die Hangwälder an der Arnsdorfer Mühle sowie die Wälder westlich von Niederstriegis. Mit Ausnahme eines Nachweises nördlich der Arnsdorfer Mühle aus dem Jahr 2007! konnten alle Aktivitätshinweise außerhalb der Fluchtdistanz der Art zum geplanten Radweg nachgewiesen werden. Der Raumbedarf des Grauspechts zur Brutzeit beträgt 1 bis > 2 km². Somit weisen die Tiere sehr große Aktionsradien auf und sind in der Regel nicht auf bestimmte Gehölzstrukturen angewiesen. Für den Grünspecht liegen aktuelle Bruthinweise vor. Der Hinweis südlich der Arnsdorfer Mühle befindet sich in etwa 130 m Entfernung zum geplanten Vorhaben. Ein weiterer befindet sich im Bereich des Zusammenlaufes des Waldbaches mit der Striegis in etwa 200 m Entfernung. Der Nachweis nördlich von Böhrigen weist eine Entfernung von 200 m auf. Trassennah ist nur der Hinweis südlich vom Hohenlaufter Weg mit einem Abstand von knapp 30 m zum geplanten Radweg. Die Fluchtdistanz des Grünspechts beträgt nach FLADE (1994) 30 - 60 m, dabei weist er während der Brutzeit von einem Raumbedarf 8 - > 100 ha auf. Bis auf den trassennahen Brutverdacht südlich des Hohenlaufter Weges befinden sich alle Arthinweise in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, so dass keine baubedingten Störungen abzuleiten sind. Südlich vom Hohenlaufter Weg kann es aufgrund der prognostizierten Störungen zu einer qualitativen Verschlechterung im Bereich der zentralen Revierstrukturen kommen. Da die Lage des Höhlenbaumes nicht bekannt ist, kann nicht prognostiziert werden, ob es zu einer räumlichen Verlagerung der Fortpflanzungsstätte kommen wird. Der Grünspecht verfügt über große Revierstrukturen, so dass es zwar zu einer lokalen Verlagerung der Raumaktivitäten kommen kann. Eine erhebliche Verschlechterung der Bestandssituation der betroffenen Arten auf lokaler Ebene ist jedoch auszuschließen. Ein Revier des Mittelspechts wurde in dem mit Laubmischwald bestockten Naturdenkmal „Kalkbrüche“ bei Ber-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
<p>bersdorf in etwa 240 m Entfernung zum Vorhaben festgestellt. Es liegen keine Angaben zur Empfindlichkeit des Mittelspechts gegenüber baubedingten Störungen vor, jedoch verfügt er nur über eine geringe Fluchtdistanz von max. 60 m. Da er während der Brutzeit einen Raumbedarf von 3 - 10 ha aufweist (FLADE 1994), ist davon auszugehen, dass er auch den Nahbereich des geplanten Radweges aufsuchen kann. Grundsätzlich befindet sich sein Revierzentrum jedoch in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, so dass keine bewertungsrelevanten Störeinflüsse während der Bauphase zu prognostizieren sind.</p> <p>Ein aktuelles Revierzentrum des Schwarzspechts befindet sich in dem Mischwaldgebiet südwestlich des Steinbruchs Berbersdorf. Das Revierzentrum befindet sich knapp 200 m westlich des Radweges. Im Bereich des Pahlbachs befindet sich in 290 m Entfernung ein zweites aktuell genutztes Schwarzspechtrevier (WEBER 2013, 2014). Hinweise zur Fluchtdistanz liegen für die Art nicht vor, jedoch deuten Beobachtungen darauf hin, dass vor allem Lärm zu Minderungen der Habitatsignung führen kann. Die meist scheuen Tiere reagieren vor allem auf unbekannte Geräusche (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001b), so dass davon auszugehen ist, dass der Nahbereich der Radstrecke während der Bauphase einer Habitatminderung unterliegen wird. Der Schwarzspecht verfügt jedoch über große Aktionsräume. Ein durchschnittliches Brutrevier beträgt 3 - 10 km². Da sich die Arthinweise in ausreichender Entfernung zum geplanten Radweg befinden, können Verlagerungen der Raumaktivitäten weitestgehend ausgeschlossen werden.</p> <p>Die während der Bauphase gestörten Bereiche betreffen nur einen sehr kleinen Teilbereich der insgesamt den Spechten zur Verfügung stehenden Wälder. Da es sich zudem um temporäre Störungen handelt, die maximal eine Brutsaison betreffen und da keine nachgewiesenen Kernhabitatflächen (Spechthöhlen) im Umfeld des Radweges vorhanden sind, löst die punktuelle Betroffenheit eines Teilbereiches der Spechtreviere keinerlei negative Entwicklungen bei den lokalen Vorkommen aus, eine Reduzierung der Brutpaardichte bzw. Verdrängung der Individuen erfolgt nicht.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Die geplante Radwegtrasse verläuft durch nachgewiesene Revierstrukturen von Grau- und Grünspecht, Mittelspecht sowie Schwarzspecht. Durch die Bewegungsunruhe durch Fußgänger und Radfahrer kommt es zu Störungen innerhalb der ermittelten Specht-Reviere. Anders als während der Bauphase sind die Störungen nach Inbetriebnahme des Radweges von dauerhafter Natur, allerdings fallen die Störungen durch Lärm und visuelle Reize deutlich geringer aus als während der Bauphase. Zudem ist von keinen Erschütterungen auszugehen. Aufgrund der Abschirmungswirkung der Gehölze, die die visuellen Störreize deutlich begrenzen, können die Waldgebiete entlang des Radweges weiterhin als Habitatflächen (vor allem zur Nahrungssuche) genutzt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass die Fortpflanzungsstätteneignung im unmittelbaren Nahbereich zum Radweg dauerhaft verlorengehen, dabei handelt es sich jedoch um einen räumlich eng begrenzten Bereich. Zudem bieten die Wälder entlang des Radweges ausreichend potenzielle Biotophäume, um ein mögliches Ausweichen für die Anlage von Bruthöhlen zu ermöglichen. Auswirkungen auf die lokalen Bestände der Spechtarten sind infolge der Inbetriebnahme des Radweges nicht abzuleiten.</p>		
Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen: entfällt		
Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population: keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Es befinden sich keine aktuellen bzw. alten Brutnachweise der vier Spechtarten innerhalb des Baufeldes des geplanten Radweges. Auch ist die Bruthöhleneignung im Trassenkorridor für die wertgebenden Arten als gering einzustufen. Zum einen werden nur an wenigen Stellen ausreichend mächtige Bäume im Zuge der Radwegausführung gerodet, zum anderen bevorzugen vor allem Mittelspecht und Schwarzspecht bestimmte Baumarten (Eichen, Buchen), welche nur sehr vereinzelt im Zuge des Vorhabens verlorengehen.</p> <p>Bei Grau- und Grünspecht handelt es sich um vielseitigere Brutvögel, die in verschiedenen Gehölzbeständen Niststandorte anlegen können. Insgesamt werden im Zuge des Vorhabens (Bau und Anlage) ca. 3.100 m² Waldbestände mit teilweise älterem Baumbestand beansprucht. Daher kann es grundsätzlich zu einer Inanspruchnahme von Fortpflanzungsstätten der Spechtarten kommen.</p>		
Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen: <p>- Bauzeitenregelung (kvM 20)</p>		
Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit: <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet keine Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten der Spechtarten während der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Bestimmung vorliegt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Zudem werden keine obligaten Niststandorte der Arten durch das Vorhaben beansprucht. Die traditionell genutzten Höhlen der Spechte liegen außerhalb des Baufeldes. Eine Verschlechterung der Brutfunktion infolge der bau- und anlagebedingten Beanspruchung von potenziell geeigneten Brutstrukturen kann daher für die Spechtarten nicht abgeleitet werden.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Kuckuck

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Kuckuck besiedelt verschiedenste Lebensraumtypen, von halboffenen Waldlandschaften über Moore bis zu Küstenlandschaften, lediglich in ausgeräumten Agrarlandschaften liegen keine Nachweise vor. Zur Eiablage bevorzugt er offene Flächen mit geeigneten Sitzwarten, u.a. Röhrichte und Moorheiden. Die Art ist überwiegend tagaktiv und gilt als Brutschmarotzer. Die Eier werden auf Nester anderer Arten verteilt, insbesondere von Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen. Die Nahrungsaufnahme erfolgt, indem die Beute, vorzugsweise Schmetterlingsraupen, von Bäumen und Büschen abgelesen werden (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005).</p>  <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Kuckucks (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>		
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung (BAUER et al. 2005a): Der Bestand des Kuckucks wird erheblich beeinträchtigt durch starken Rückgang und zunehmende Ausdünnung der Bestände der wichtigsten Wirtsvögel als Folge von Zerstörung und Verlust der Lebensräume sowie durch den starken Rückgang von Schmetterlingen und Maikäfern. Zudem wird angegeben, dass der Kuckuck oft infolge von Verwechslungen mit dem Sperber verfolgt und bejagt wird.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
2.2 Verbreitung Deutschland: Der Kuckuck ist in Deutschland ein flächig verbreiteter häufiger Brut- und Sommervogel sowie Durchzügler (FÜNFSTÜCK et al. 2010)		
Sachsen: Der Kuckuck ist ohne vertikale Einschränkung im gesamten Gebiet verbreitet. Es werden 2.000 – 4.000 Männchen-Reviere für Sachsen geschätzt (STEFFENS et al. 2013).		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich FSG 2013: FSG 2014: Das Kuckuckrevier erstreckte sich über die Hangwaldbereiche vom Steinbruch Etdorf bis zur Grunauer Mühle und schließt auch die außerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden bewaldeten Seitentäler der Striegis bei Grunau mit ein.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Im Bereich zwischen dem Steinbruch Etdorf bis zur Grunauer Mühle konnte ein Kuckuckrevier lokalisiert werden. Aufgrund der Brutspezifika (Brutschmarotzer) konnten keine exakten Angaben zum Niststandort gemacht werden. Es ist somit nicht auszuschließen, dass im Zuge der Rodung von Gehölzen bzw. beim Abschieben der Vegetation Niststätten von Wirtsvögeln beschädigt werden (vgl. Punkt 3c). Dabei können auch Nestlinge des Kuckucks verletzt oder getötet bzw. seine Eier beschädigt werden.		

Formblatt Artenschutz		
Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen des Kuckucks führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Durch die hohe Anzahl der Wirtsvogelarten kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Nester mit Kuckuckseiern im Trassennahbereich befinden. Die meisten Wirtsarten des Kuckucks weisen jedoch gegenüber anthropogenen Störeinflüssen nur eine geringe Störmempfindlichkeit auf. Somit führen baubedingte Störungen nicht grundsätzlich zur Aufgabe eines Nistplatzes. Dennoch können im Nahbereich des Baufeldes diskontinuierliche Störreize durch Menschen und Baumaschinen zu Störungen während der Bauphase führen. Die meisten Wirtsvögel des Kuckucks gehören zu den weitverbreiteten und ungefährdeten Arten. Für diese stellen die zeit-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
<p>lich und räumlich eng begrenzten Störwirkungen keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Bestände dar.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Eine Vergrämung von Brutpaaren aus dem Wirkungsfeld des Radweges ist theoretisch nur dann möglich, wenn alle Wirtsvögel aus diesem vergrämt würden. Aufgrund der zahlreichen verschiedenen Wirtsvögel und der geringen, durch den Radweg hervorgerufenen Störwirkungen, wird dieser Fall nicht eintreten. Für die häufig weit verbreiteten Wirtsarten ist ein signifikanter Populationsrückgang nicht zu erwarten (vgl. Punkt 3c), so dass für den Kuckuck weiterhin ausreichend Wirtsnester zur Verfügung stehen. Da es sich um weit verbreitete, ungefährdete Arten mit entsprechenden Populationsgrößen bzw. –dichten handelt, ist keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population anzunehmen.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> keine		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> entfallen		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Durch Bau und Anlage der Trasse werden keine Nester des Kuckucks entfernt oder zerstört, da aufgrund der speziellen Brutbiologie keine angelegt werden, sondern die Eiablage in bebrütete Nester anderer Arten erfolgt. Daher ist eine Beeinträchtigung dann gegeben, wenn die Fortpflanzungsstätten der Wirtsvögel beschädigt oder zerstört werden. Durch die vielseitige Wahl von Wirtsvögeln kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese auch im Bau- und Anlagefeld brüten (z.B. Sänger, Grasmücken, Zaunkönig oder Neuntöter). Somit besteht die Gefahr der Schädigung von Fortpflanzungsstätten der Wirtsvögel im Zuge der Bau- und Anlagefreimachung.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> <p>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme: Durch die Bau- und Anlagefreimachung außerhalb der Brutzeit wird sichergestellt, dass keine aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten beeinträchtigt werden. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutstätten aufgegeben werden. Durch den Brutparasitismus ist der Kuckuck jedoch keineswegs an bestimmte Nistplätze gebunden. Ebenso weisen seine wichtigsten Wirtsvogelarten keine Brutplatztreue auf. Somit ist der Kuckuck besser als andere Vogelarten in der Lage, sich an geänderte Umweltbedingungen anzupassen. Der Kuckuck ist nicht an eine Wirtsart gebunden, sondern bevorzugt vor allem Bachstelzen-, Hausrotschwanz- sowie Gartenrotschwanznester. Diese drei Wirtsvogelarten konnten auch im Planungsraum bzw. Planungsumfeld nachgewiesen werden. Trotz der Inanspruchnahme einzelner Niststandorte außerhalb der Nutzungszeiten ist für diese weit verbreiteten Arten kein signifikanter Populationsrückgang zu erwarten, so dass die Nester der Wirtsvögel des Kuckucks weiterhin zur Verfügung stehen werden. Die ökologische Gesamtsituation des von der Radwegplanung betroffenen Bereiches wird im Hinblick auf seine Funktion als Bruthabitat des Kuckucks nicht verschlechtert.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

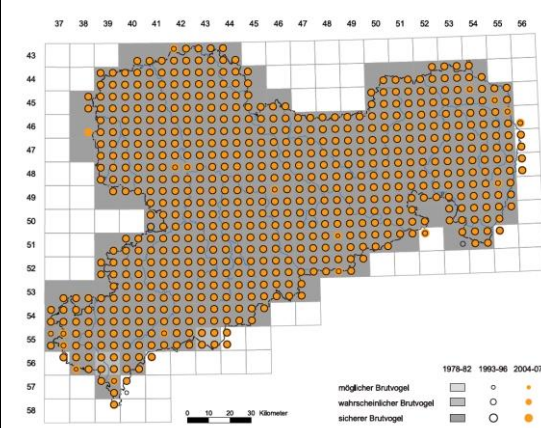
9.6.2 Offen- und Halboffenlandarten

Braunkehlchen und Feldlerche

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																													
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 2: Braunkehlchen, Kat. 3: Feldlerche) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 2: Braunkehlchen: Kat. V: Feldlerche)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend (Feldlerche) <input checked="" type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht (Braunkehlchen)																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen																																																																																													
<u>Lebensraum:</u> <p>Das Braunkehlchen bevorzugt offene Landschaften mit vertikal strukturierter Vegetation als Ansitzwarte und bodennaher Deckung, z.B. Uferstaudenfluren, Moore, Altschilfbestände mit Weiden in Flussauen. In der Kulturlandschaft werden brachliegende Gras-Kraut-Fluren, Staudensäume an Grünland- und Ackerkomplexen sowie an Grabensystemen besiedelt. Das Braunkehlchen gilt als Bodenbrüter und tagaktive Art, singt aber mitunter auch nachts bzw. vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang. Die Nestanlage erfolgt auf dem Boden, versteckt in dichter Vegetation und in der Nähe einer Sitzwarte (SÜDBECK et al. 2005). Der Raumbedarf zur Brutzeit liegt bei 0,5 bis > 3 ha (FLADE 1994). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue. Die Hauptbrutzeit reicht von April bis August (BMVBS 2009).</p>																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit																																																																																													
Durchzug																																																																																													
Brutzeit																																																																																													
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
<p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Braunkehlchens (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p> <p>Die Feldlerche bevorzugt offene Landschaften mit weitgehend freiem Horizont, hauptsächlich Kulturlandsräume wie Grünland- und Ackergebiete. Es werden jedoch auch Moore, Heidegebiete sowie größere Waldlichtungen besiedelt. Von Bedeutung für die Ansiedelung sind trockene bis wechselfeuchte Böden mit karger Gras- und Krautvegetation (SÜDBECK 2005). Ausgesprochene Hanglagen werden nur im übersichtlichen oberen Teil (in der Nähe von Terrassen, Kuppen oder Rücken) besiedelt. Brut- und Jungenaufzuchtzeit finden von April bis August statt (BAUER et al. 2005a). Die Reviergrößen liegen in Abhängigkeit der Nahrungsverfügbarkeit und Siedlungsdichte zwischen 0,2 und 5 ha (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 2001a).</p>																																																																																													

Formblatt Artenschutz																																																																																																							
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12" style="background-color: yellow;"> </td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="2" style="background-color: pink;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: brown;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: pink;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: pink;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: brown;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: pink;"> </td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td colspan="3" style="background-color: green;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: green;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: green;"> </td> <td colspan="2" style="background-color: green;"> </td> <td colspan="3" style="background-color: green;"> </td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> <td colspan="4" style="background-color: lightblue;"> </td> </tr> </tbody> </table>														Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																											
Anwesenheit																																																																																																							
Durchzug																																																																																																							
Brutzeit																																																																																																							
postjuv. Mauser																																																																																																							
Teil- / Vollmauser																																																																																																							
Vollmauser																																																																																																							
Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit der Feldlerche (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)																																																																																																							
Gefährdung und Empfindlichkeit: Eine Gefährdung des Braunkehlchens entsteht durch die Zerstörung von Brut- und Nahrungshabitaten, z.B. Umwandlung von Lebensräumen zu Intensivwiesen oder Ackerland, Entfernung von Randstrukturen, verstärkte Düngung und mehrfache Mahd, Überbauung und Entwässerung (BAUER et al. 2005b). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 20 - 40 m. Gefährdung der Feldlerche durch die Zerstörung von Bruthabitaten infolge der Intensivierung der Landwirtschaft (starke Düngung, massiver Biozideinsatz), Verlust von Brutplätzen durch Entwässerung sowie zunehmende Versiegelung und Verbauung der Landschaft. (BAUER et al. 2005b). Die Fluchtdistanz nach GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER (2001a) beträgt am Nest zu Beginn der Bebrütung 35 - 40 m.																																																																																																							
2.2 Verbreitung Deutschland: Das Braunkehlchen ist in Deutschland ein häufiger Brut- und Sommervogel. Im Norden und Osten ist die Art flächig verbreitet, im Süden zum Teil lückig (FÜNFSTÜCK et al. 2010). Die Feldlerche ist im Tiefland, teilweise auch in höheren Mittelgebirgslagen ein sehr häufiger, flächig verbreiteter Brutvogel. In Deutschland ist sie ein Sommervogel sowie Durchzügler und in günstigen Gebieten gibt es auch regelmäßig Wintervorkommen (FÜNFSTÜCK et al. 2010).																																																																																																							
Sachsen: Das Braunkehlchen ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet mit teils erheblichen Lücken in unteren Berglagen und dem angrenzenden Hügelland sowie wieder dichterem Vorkommen im Tiefland und den Übergangsbe- reichen zum Hügelland. Im Bergland bis in Höhenlagen von 1.150 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist das Braunkehlchen einen geschätzten Bestand von 1.500 bis 3.000 BP auf (STEFFENS et al. 2013).																																																																																																							

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
<p>Die Feldlerche ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet mit deutlicher Dichtedifferenzierung zwischen Siedlungsbällungen und laubbaumreichen Waldgebieten auf der einen sowie waldarmen Agrarräumen, Kiefernheidewäldern, Bergbaufolgelandschaften sowie fichtendominierten Hoch- und Kammlagen auf der anderen Seite. Zum Bergland hin bis zu 950 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 80.000 bis 160.000 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Braunkehlchen: FSG 2013/ 14: ohne Artnachweis Das Braunkehlchen wurde im Jahr 2007 im Gewerbegebiet Crumbach sowie im Jahr 2011 im Planungsraum an strukturierten Hangbereichen nordöstlich vom Trompetersprung nachgewiesen. Feldlerche: FSG 2013: Im Gebiet wurde nur ein peripher gelegenes Revier festgestellt. Die Art kommt jedoch häufiger auf den als Ackerflächen genutzten Plateaulagen oberhalb des Striegistals vor. FSG 2014: Als Charaktervogelart der offenen Feldflur konnte die Feldlerche im waldgeprägten UG nur im Randbereich durch ein Revier festgestellt werden. Die Art kommt jedoch häufiger auf den als Ackerflächen genutzten Plateaulagen oberhalb des Striegistals vor. Eine Besiedelung der kleinflächigen Felder und Grünländer in Hanglage bzw. auf der Talsohle in der Nähe des geplanten Radweges konnte nicht festgestellt werden.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen </div> <div> <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen </div> </div>		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Offenlandstrukturen mit Eignung als Niststandorte werden im Rahmen der Bautätigkeiten nicht in Anspruch genommen (s. Ausführungen zu Punkt 3c). Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestättenpotenziale im Bereich des Baufeldes abzuleiten sind, können baubedingte Schädigungen von brütenden Individuen, Jungvögeln sowie Eiern ausgeschlossen werden.		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Durch die Radwegenutzung treten keine Wirkungen auf, die zu einer Gefährdung von Braunkehlchen oder Feldlerchen führen könnten.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Das Braunkehlchenrevier aus dem Jahr 2011 befindet sich in etwa 150 m Entfernung zum geplanten Radweg. Das nächstgelegene Revier einer Feldlerche liegt in etwa 130 m Entfernung zum geplanten Radweg. Beide Arten weisen nur geringe Fluchtdistanzen auf. Die Fluchtdistanz des Braunkehlchens beträgt 20 - 40 m (FLADE 1994), die der Feldlerche 35 - 40 m (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001a). Hinzu kommt, dass sich zwischen den nachgewiesenen Revierstrukturen und der Radwegführung Gehölzstrukturen mit einer abschirmenden Wirkung befinden. Durch die abschirmende Gehölzvegetation sowie die ausreichend großen Distanz zwischen den Revierzentren und dem Bauvorhaben sind keine bewertungsrelevanten Störungen im Zuge der Bauausführung zu erwarten. <i>Betriebs- und anlagebedingte Störungen:</i> Silhouettenwirkung sowie akustische Beunruhigung durch Radfahrer und Wanderer werden nur sehr trassennah wirksam. Die nachgewiesenen Lebensräume und Reviere beider Arten befinden sich in Entfernungen von deutlich über 100 m Entfernung zum geplanten Radweg und werden zusätzlich durch Gehölzsäume oder auch Waldbestände visuell abgeschirmt. Die Brutreviere befinden sich somit außerhalb der Reichweite betriebsbedingter Störungen. Direkt auf die Brutvögel einwirkende Beunruhigungen oder auch Scheuchwirkungen sind durch den Betrieb des Radweges nicht abzuleiten. Durch die Nutzung des Radweges im Bereich des vorhandenen Bahnkörpers sind keine zusätzlichen Kulissenefekte gegeben. Somit können auch anlagebedingte Wirkungen gänzlich ausgeschlossen werden.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Die meisten Nachweise der Feldlerche sind auf den als Ackerflächen genutzten Plateaulagen oberhalb des Striegistales vorhanden. Der nächstgelegene Nachweis (WEBER 2014) stammt von der südlichen Ortsrandlage von Grunau und befindet sich in ca. 130 m Entfernung zum geplanten Vorhaben. Der einzige Brutnachweis des Braunkehlchens mit Bezug zum Planungsraum (SPA-Ersterfassung 2011) befindet sich auf Höhe des BA 2.2 in etwa 150 m Entfernung zum geplanten Radweg. Die nachgewiesenen Bruthabitate liegen somit deutlich außerhalb des Vorhabens, so dass keine Inanspruchnahme stattfinden wird.</p> <p>Typische potenzielle Habitatstrukturen werden im Zuge des Radwegebaus weder vom Braunkehlchen noch von der Feldlerche in Anspruch genommen. Im Bereich des BA 2.2. verläuft der geplante Radweg in der ersten Hälfte auf der ehemaligen Bahntrasse im Wald, in der zweiten Hälfte schwenkt der Radweg zwar vom Bahnkörper ab, wird jedoch auf vorhandenen Wegen trassiert. Zudem ist das Habitatpotenzial angrenzender Wiesen und Ackerflächen aufgrund der Kleinräumigkeit und der umschlossenen Lage durch Gehölzstrukturen nicht vorhanden, so dass eine Inanspruchnahme von potenziellen Brutstrukturen der Offenlandarten auszuschließen ist. Im Bereich des 3. und 4. BA verläuft der geplante Radweg vollständig auf dem gehölzgesäumten Bahnkörper, so dass Inanspruchnahmen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beider Arten auszuschließen sind. Im Bereich des 5. BA schwenkt der Radweg nördlich und südlich der S 36 vom Bahnkörper ab und verläuft über Auengrünland. Zwar sind Bruten vor allem des Braunkehlchens auch im Bereich von Staudensäumen an Grünlandkomplexen bekannt, jedoch handelt es sich bei dem betroffenen Bereich um einen durch die angrenzende Staatsstraße, das Gewerbe und das Umspannwerk stark vorbelasteten Abschnitt, so dass keine Brutstätteneignung abzuleiten ist. Im Bereich des 6. BA wird der geplante Radweg bis auf einen kleinen Abschnitt südlich des Hohenlauffer Weges wieder vollständig auf dem gehölzbestandenen Bahnkörper bzw. auf vorhandene Wege und Straßen geführt. Südlich des Hohenlauffer Weges schwenkt der Radweg für etwa 170 m auf Auengrünland ab. Auch für diesen Bereich kann aufgrund der kleinflächigen Ausprägung der Offenlandstrukturen sowie der Vorbelastung durch die räumliche Nähe zu Siedlungsstrukturen eine Habitatflächeneignung für beide Offenlandarten ausgeschlossen werden.</p> <p>Aufgrund der weitgehenden Trassenführung auf dem ehemaligen Bahnkörper sowie der fehlenden Habitateignung der unmittelbar angrenzenden Strukturen ist eine Betroffenheit der Arten Feldlerche und Braunkehlchen durch Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Neuntöter

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input type="checkbox"/> RL Sachsen		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> Der Neuntöter bevorzugt halboffene bis offene Landschaften mit lockerem strukturreichen Gehölzbestand. Hauptsächlich kommt die Art in extensiv genutztem Kulturland vor, welches durch Hecken und Brachen gegliedert ist. Der Neuntöter gilt als Freibrüter und tagaktive Art. Die Nestanlage erfolgt in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche, insbesondere Brombeere, Heckenrose, Weißdorn, Kreuzdorn, aber auch Holunder), vereinzelt auch in Bäumen (SÜDBECK 2005). Günstig ist angrenzendes, möglich extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen). Wichtig sind freie Ansitzwarten (einzelne Büsche, Bäume, Zäune, Leitungen) und höhere einzeln stehende, dichte Büsche als Nistplatz, umgeben von Nahrungsflächen mit nicht zu hoher, lückiger, insektenreicher Vegetation. Die Art besitzt eine durchschnittliche Ortstreue (BMVBS 2009). Ein Brutrevier ist durchschnittlich 0,1 - 8 ha groß. Hauptbrutzeit und Jungenaufzucht dauern von Mai bis August (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001c).		
<p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Neuntötters (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>		
<u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u> Eine Gefährdung der Art besteht durch Lebensraumverluste in Brutgebieten (Beseitigung von Hecken, Aufforstung, Umbruch von Grünland, Heide- und Moorflächen, Versiegelung), Abnahme des Nahrungsangebotes infolge von Intensivierungsmaßnahmen und Zerstörung der Strukturvielfalt (BAUER et al. 2005b). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 10 - 30 m.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
2.2 Verbreitung <p>Deutschland: In Deutschland ist der Neuntöter ein flächig verbreiteter sehr häufiger Brut- und Sommervogel mit teilweise größeren Verbreitungslücken. Außerdem ist er regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Sachsen: In Sachsen weist der Neuntöter eine flächendeckende Verbreitung auf, zum Bergland hin mit abnehmender Dichte und insbesondere in fichtendominierten Kamm-lagen des Erzgebirges teilweise nur sporadisch und örtlich fehlend. Höchstgelegene Brutvorkommen im Westerzgebirge bei 950 m ü. NN. Der Neuntöter hat einen geschätzten Bestand von 8.000 bis 16.000 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich <p>FSG 2013: Die Neuntöterreviere befinden sich auf den offenen, mit Hecken und Gehölzen strukturierten Hangbe-reichen des Untersuchungsgebietes. Besonders dicht wird der südostexponierte Talhang südlich von Schlegel besiedelt, dessen Grünland z. T. aufgeforstet wurde. Auf der derzeit optimal ausgestatteten Fläche mit Dornenge-büschen, Ansitzwarten und Offenlandbereichen wurden 6 Reviere gezählt.</p> <p>FSG 2014: Die Würgerart besiedelt punktuell die Offenlandbereiche des Untersuchungsgebietes. Die 6 Reviere wurden an Bahndamm begleitenden Hecken, Gebüschkomplexen und Einzelbüschen festgestellt, die meist an Grünland grenzten.</p> <p>Des Weiteren liegen zahlreiche Altnachweise (u.a. südlich der Arnsdorfer Mühle) für den Planungsraum vor.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorge-sehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Im Bereich des 5 BA südlich der S 36 (Waldheimer Straße) konnte im Jahr 2014 ein Brutverdacht des Neuntötters unmittelbar auf der Bahntrasse festgestellt werden. Des Weiteren wurden innerhalb von Grunau trassennahe Bruthinweise ermittelt (WEBER 2014). Somit befinden sich vor allem in den nördlichen Bauabschnitten nachweislich mehrere trassennahe Neuntöterreviere. Es besteht somit die Gefahr, dass sich Fortpflanzungsstätten im Bau-feld befinden und während der Bau-feldfreimachung zerstört werden. Der Neuntöter zählt zu den reviertreuen Brutvögeln, der jedoch seinen Brutplatz innerhalb des Revieres wechseln kann. Auch im Bereich von Graunau kann es durch eine Änderung des Niststandortes zur Schädigung von besetzten Brutstand-orten kommen. Dabei kann es im Zuge der Bau-feldfreimachung zu einem Töten/Verletzen von Individuen bzw. dem Zerstören von Gelegen kommen. Somit sind Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen zu ergrei-fen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Durch die Radwegenutzung treten keine Wirkungen auf, die zu einer Gefährdung von Neuntöttern führen.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Im Ergebnis einer Studie zur Ermittlung baubedingter Auswirkungen auf die Tierwelt (ARSU 1998) wurden zwar für den Neuntöter Verhaltensänderungen während der Bauphase festgestellt, trotzdem konnten viele erfolgreiche Bruten im 50 m - Korridor ermittelt werden, so dass ein absoluter Meidekorridor für Heckenvögel im Rahmen dieser Studie nicht abgeleitet werden konnte. Das Revierzentrum nördlich von Grunau befindet sich in ca. 60 m Entfernung zur Bahntrasse. Das zweite Revier in Grunau (südlich des Hohenlauffer Weges) befindet sich in 90 m Entfernung zum Baugeschehen. Das Revier südlich der S 36 (Waldheimer Straße) befindet sich jedoch unmittelbar im Baugeschehen, so dass Scheuchwirkungen anzunehmen sind. Die Revierpaare im Be-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
<p>reich der Puschmannhöhe, südlich der Arnsdorfer Mühle (Altnachweise) sowie die Reviere am südostexponierten Talhang südlich von Schlegel sind dagegen alle in ausreichender Entfernung zum Bauvorhaben gelegen, so dass Beunruhigungen bzw. Scheuchwirkungen auszuschließen sind.</p> <p>Es verbleiben Störungen im Bereich des Revieres südlich der S 36. Hier kann es durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Lärmemissionen, zu optischen und akustischen Störreizen sowie Erschütterungen kommen. Während des Baugeschehens treten Meidungseffekte innerhalb der bekannten Reviere auf. Es besteht die Gefahr, dass während der Bauphase das trassennahe Brutrevier vollständig die Funktion als Bruthabitat des Neuntöters verlieren wird.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Radwegenutzung treten dagegen deutlich geringere Wirkungen auf. Der Neuntöter gehört zu den Vogelarten, die nur eine geringe Fluchtdistanz gegenüber menschlichen Annäherungen aufweisen. Nach FLADE (1994) liegt seine Fluchtdistanz bei < 10 - 30 m. Somit kann davon ausgegangen werden, dass Heckenstrukturen, die sich im Korridor von maximal 30 m um den geplanten Radweg befinden, ihre Funktion als Niststandort dauerhaft verlieren werden. Trassennahe Brutstätten wurden jedoch ausschließlich südlich der S 36 festgestellt. In diesem Bereich kann es zu einer räumlichen Verlagerung des Brutstandortes kommen. Nördlich und südlich der Staatsstraße befinden sich gehölzbewachsene Bahnböschungen, die sich weitestgehend im 30 m-Korridor zum geplanten Radweg befinden. Durch die Umverlegung des Radweges vom Bahnkörper in das Auengrünland unterliegt vor allem der westlichen Gehölzriegel betriebsbedingten Störungen, während die Ostseite abgeschirmt ist. Unter Berücksichtigung seiner geringen Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Annäherungen kann davon ausgegangen werden, dass der Neuntöter zwar seinen Brutplatz, ggf. auch seine Reviergrenzen anpassen wird, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass er das Revier im Bereich der S 36 vollständig aufgeben wird. Daher sind betriebsbedingte Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Neuntöterpopulation führen, nicht abzuleiten.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <p>- Bauzeitenregelung (vgl. kvM 20)</p>		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit des Neuntöters treten die Störwirkungen durch das Baugeschehen noch vor Brutbeginn ein, so dass es zu keiner Anlage von baufeldnahen Revieren kommen wird. Es verbleiben zwar die baubedingten Störungen, jedoch handelt es sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen während maximal einer Brutsaison. Ein dauerhafter Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit des Raumes als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Neuntöters wird dadurch nicht verursacht.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> entfällt</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Ein nachgewiesener Brutplatz des Neuntöters befindet sich im Baufeld (s. Unterlage 9.6 / 1). Zudem kann der Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten des Neuntöters durch die Baufeldfreimachung aufgrund zusätzlicher trassennaher Revierstrukturen nicht ausgeschlossen werden.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (vgl. kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet die Beanspruchung des nachgewiesenen sowie der potenziellen Fortpflanzungsstätten des Neuntöters außerhalb der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Bestimmung vorliegt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Zwar kann es zu räumlichen Verlagerungen der Aktivitätszentren kommen (vgl. Ausführungen Punkt 3b), jedoch werden keine obligaten Niststandorte durch das Vorhaben beansprucht und eine vollständige Aufgabe des Revieres ist nicht abzuleiten. Die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereichs verschlechtert sich im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Neuntöters nicht.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.3 Gewässergebundene Arten

Eisvogel

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																												
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen																																																																																											
Betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)																																																																																												
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																												
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV																																																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																												
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																												
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Eisvogel bevorzugt Brutplätze an langsam fließenden oder stehenden Gewässern, möglichst klar und mit reichem Angebot an Kleinfischen. Von Bedeutung sind ausreichende Sitzwarten sowie krautfreie Bodenabbruchkanten, welche das Graben einer Nisthöhle gestatten (SÜDBECK 2005). Die Art gilt als Höhlenbrüter und ist tagaktiv. Die Brutzeit reicht von Mitte April bis August mit bis zu 3 Bruten (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis hohe Nesttreue (BMVBS 2009). Die Nahrungsgrundlage bilden überwiegend kleine Süßwasserfische sowie Insekten und kleine Amphibien, welche mittels eines Fangstoßes von der Sitzwarte aus erbeutet werden. Vor allem die Männchen überwintern häufig im Brutgebiet bzw. besetzen selten schon ab Dezember, i.d.R. ab Februar das Brutgebiet (BAUER et al. 2005a).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelber Balken]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td>[Rosa Balken]</td> <td>[Rosa Balken]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Rosa Balken]</td> <td>[Rosa Balken]</td> <td>[Rosa Balken]</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td>[Grüner Balken]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Eisvogels (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>			Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelber Balken]												Durchzug			[Rosa Balken]	[Rosa Balken]				[Rosa Balken]	[Rosa Balken]	[Rosa Balken]			Brutzeit			[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]				postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																
Anwesenheit	[Gelber Balken]																																																																																											
Durchzug			[Rosa Balken]	[Rosa Balken]				[Rosa Balken]	[Rosa Balken]	[Rosa Balken]																																																																																		
Brutzeit			[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]	[Grüner Balken]																																																																																			
postjuv. Mauser																																																																																												
Teil- / Vollmauser																																																																																												
Vollmauser																																																																																												
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Zerstörung des Lebensraumes durch wasserbauliche Maßnahmen, insbesondere Abschneiden von Altarmen und Eingriffe in dynamische Prozesse; Eutrophierung der Gewässer sowie Intensivierung der Teichwirtschaft und Sportfischerei sind die Hauptgefährdungsursachen. Zudem wird der Eisvogel häufig Opfer direkter Verfolgung, Abschuss und Fang. Ein intensiver Erholungsbetrieb durch Angler und Touristen hat negative Auswirkungen auf die Brutplätze und den Bruterfolg (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 20 - 80 m.</p>																																																																																												

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
2.2 Verbreitung Deutschland: In Deutschland ist die Art ein spärlicher, regional auch seltener Brut- und Jahresvogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).		
Sachsen: Verbreiteter Brutvogel des Tief- und Hügellandes mit deutlicher Bestandesausdünnung zum Bergland hin (> 300 m ü. NN). Schwerpunkte des Vorkommens in den Auen der Mulden, Röder, Spree und Neiße sowie in Teichlandschaften, insbesondere im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Höchstgelegene Brutplätze zwischen 470–490 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). Der Bestand wird mit 500 bis 700 BP angegeben (STEFFENS et al. 2013).		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich FSG 2013: FSG 2014: Ein Eisvogelrevier wurde im Bereich der Kleinen Striege nordöstlich von Schlegel, die anderen 3 Revier an der Vereinigten Striege festgestellt. Die Altvögel nutzten den gesamten Bachlauf im Untersuchungsgebiet für Nahrungs- und Transferflüge. Die Brutröhren wurden im Steilufer des Grunauer Mühlgrabens, in der im Jahr 2013 entstandenen Abbruchwand der Talstraße südlich von Grunau und in den ca. 1 m hohen Steilufern der Kleinen und Vereinigten Striege nordöstlich von Schlegel und bei Berbersdorf angelegt. Altnachweise u.a. im BA 2.2 südlich der Autobahn im Umfeld der Neumühle.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen </div>		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Da es im Zuge des Vorhabens zu keiner Inanspruchnahme von nachgewiesenen Brutröhren des Eisvogels kommt und auch keine potenziell geeigneten senkrechten Abbruchkanten von mindestens 50 cm Höhe beansprucht werden (vgl. Punkt 3c)), können Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Bauaufrechterhaltung ausgeschlossen werden.		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Bauaufsicht sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Vom Radverkehr gehen keine Gefährdungen aus, die zu einer Schädigung einzelner Individuen führen können. Die Vögel fliegen bevorzugt entlang des Fließgewässers sowie der Ufervegetation und somit außerhalb der Radwegtrasse.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Angaben bezüglich der genauen Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen liegen für den Eisvogel nicht vor, allerdings weist die Art nur eine geringe Fluchtdistanz von 20 - 80 m auf (FLADE 1994). Die vier aktuell besetzten Eisvogelreviere befinden sich in ausreichender Entfernung zum Baugeschehen (mind. 120 m Entfernung) oder liegen im Vorbelastungsbereich (Bahnhof Berbersdorf), so dass für die nachgewiesenen Revierzentren keine bewertungsrelevanten baubedingten Störungen abzuleiten sind. Vor allem während der Nahrungssuche sind zusätzliche Scheuchwirkungen anzunehmen, da im Bereich der Gewässerquerungen (Brückenbauwerke) zeitintensivere Arbeiten notwendig sind und der Eisvogel sich während seiner Nahrungssuche entlang der Gewässerläufe orientiert. Störungen im Bereich von Nahrungshabitaten sind jedoch nur dann planungsrelevant, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfallen könnte (vgl. Tabelle 1). Jedoch wird auch der artspezifische Fluchtabstand während der Nahrungssuche gegenüber Menschen als gering eingestuft. Da Jagdflüge nur 15 m neben Fußgängerverkehr stattfinden können (GLUTZ V. BLOTZHEIM & BAUER 2001b), sind Änderungen des Bruterfolges durch Störungen im Bereich der Jagdhabitate auszuschließen. <i>Betriebsbedingte Störung:</i> Eine Betroffenheit von nachgewiesenen Bruthabitatstrukturen nach Inbetriebnahme der Trasse kann aufgrund der ausreichenden Entfernung zwischen dem Radweg und den Brutröhren ausgeschlossen werden. Durch eine Neubesiedelung von Abbruchkanten kann es zwar zur räumlichen Verlagerung der Brutröhren kommen, jedoch sind nur im unmittelbaren Querungsbereich des Radweges mit dem Fließgewässersystem Scheuchwirkungen abzuleiten. Da jedoch ausreichend ungestörte und visuell abgeschirmte Brutstrukturen zur Anlage von Brutröhren verbleiben, kann unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeiten der Arten gegenüber menschlichen Störungen davon ausgegangen werden, dass es infolge von betriebsbedingten Störungen zu keinerlei Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen wird.		

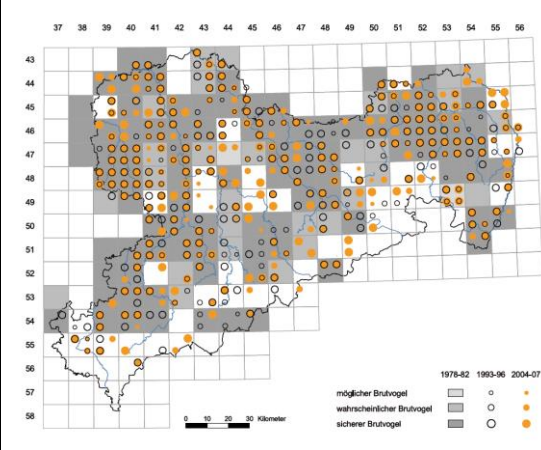
Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Im Jahr 2014 konnten 4 Reviere des Eisvogels im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung kartiert werden (WEBER 2014). Die Brutröhren des Revieres nördlich von Schlegel befinden sich etwa 180 m südlich der geplanten Radwegquerung mit der Kleinen Striegis. Eine zweite, aktuell besiedelte Brutröhre ist in Höhe des Bahnhofes Berbersdorf im Bereich der Vereinigten Striegis vorzufinden. In diesem Bereich wird der geplante Radweg im Bestand geführt. Die Brutröhre westlich des Radweges, nördlich der S 36 liegt in knapp 300 m Entfernung und die Fortpflanzungsstätte im Bereich des Grunauer Mühlgrabens in 120 m Entfernung zum geplanten Radweg. Somit befinden sich alle vier Revierzentren in ausreichender Entfernung zum geplanten Radweg, so dass keine Inanspruchnahme nachweislich genutzter Brutröhren abzuleiten ist.</p> <p>Eisvögel brüten in selbstgegrabenen Höhlen in Steilufern und Abbruchkanten. Nur dort, wo es zu Eingriffen in das Gewässerbett kommt, besteht die Gefahr des anlagebedingten Verlustes von Brutstrukturen. Im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken kommt es jedoch nur zu sehr kleinflächigen Eingriffen in die Gewässer(rand)strukturen. Bei diesen Arbeiten kommt es zu keiner Inanspruchnahme von für den Eisvogel relevanten Strukturen, so dass es zu keinen Konflikten durch Inanspruchnahme von potenziellen Brutstrukturen kommen kann.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Flussregenpfeifer

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																													
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input type="checkbox"/> RL Sachsen		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Flussregenpfeifer bevorzugt Süßwasser und kommt meist am Meer oder an Flussmündungen vor. Während in der Vergangenheit Schotter-, Kies- und Sandufer bzw. -inseln an Flüssen und entsprechende Aufschüttungen als Brutplätze genutzt wurden, werden heute künstliche Erdaufschlüsse besiedelt, wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüche, Halden, Tagebaue, Stauseen, Klärbecken oder andere kahle Flächen. Die Art ist tagaktiv und gilt als Bodenbrüter. Die Nestanlage erfolgt auf kahlen, übersichtlichen Flächen mit kiesigem oder grobkörnigem Untergrund, nicht zu weit vom flachgründigen Wasser entfernt (4-5 km). Die Brutzeit der Art reicht von April bis August, z.T. sind auch Zweitbruten möglich (BAUER et al. 2005a). Aufgrund der Besiedelung von dynamischen Lebensräumen besitzt die Art keine bzw. nur eine geringe Ortstreue, stellenweise jedoch auch eine hohe Ortstreue (BMVBS 2009)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Flussregenpfeifers (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit																																																																																													
Durchzug																																																																																													
Brutzeit																																																																																													
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung der Art durch Verlust ursprünglicher Lebensräume infolge wasserbaulicher Maßnahmen und Eutrophierung sowie durch direkte Verfolgung in Rast- und Winterquartieren. Weiterhin hat eine freizeitliche Nutzung Störungen an den Brutplätzen zur Folge mit Auswirkungen auf den Bruterfolg (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 10 - 30 m.</p>																																																																																													

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
2.2 Verbreitung <p>Deutschland:</p> <p>Beim Flussuferläufer handelt es sich um einen lückig verbreiteten, spärlichen Sommer- und Brutvogel sowie häufigen Durchzügler und Rastvogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Der Flussregenpfeifer besiedelt das gesamte sächsische Landesgebiet mit Schwerpunkten in den Braunkohle-Bergbaugebieten Nordwestsachsens und der Lausitz sowie in den Auen von Mulde, Elbe und Neiße bis in Höhenlagen von 900 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen existiert ein geschätzter Bestand von 500 bis 700 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich FSG 2013: kN FSG 2014: kN <p>Im Bereich eines ehemaligen Steinbruchs südlich des jetzigen Granitbruchs Berbersdorf fanden 1995 und 2004 jeweils Flussregenpfeiferbruten statt. Zwischen 2005 und 2007 konnten Brutnachweise im Bereich des Betriebsgeländes des Steinbruchs Berbersdorf nachgewiesen werden (LFULG 2016c).</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Der Flussregenpfeifer brütet entweder an größeren Flüssen oder im Bereich von anthropogenen Sonderflächen wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüchen, Halden, Tagebauen, Stauseen, Klärbecken oder anderen kahlen Flächen. Vergleichbare Bereiche befinden sich im Planungsraum ausschließlich im Bereich der (ehemaligen) Steinbrüche, die sich nicht im unmittelbaren Eingriffsbereich befinden. Da keine potenziellen Habitatflächen beansprucht werden, können Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Vom Radverkehr gehen keine Gefährdungen aus, die zu einer Schädigung einzelner Individuen führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Störungen:</i> Die Altnachweise im Bereich südlich des Steinbruchs Berbersdorf sind nicht exakt lokalisierbar, jedoch befindet sich das Gelände des ehemaligen Steinbruchs in mindestens 50 m Entfernung zur geplanten Radwegtrasse. Weitere aktuellere Nachweise aus den Jahren 2004 befinden sich auf dem Gelände des in Betrieb befindlichen Granitbruchs Berbersdorf, dessen östliches Ende des Betriebsgeländes in mindestens 70 m Entfernung zum geplanten Radweg verläuft. Der Flussregenpfeifer weist nur eine geringe Fluchtdistanz von > 10 - 30 m auf (FLADE 1994). Viele seiner meist nur kurzlebigen Ersatzlebensräume befinden sich im Bereich von anthropogenen Sonderflächen. Die Bruten im Bereich des in Betrieb befindlichen Steinbruchs verdeutlichen die hohe Toleranz des Flussregenpfeifers gegenüber Lärmeinflüssen. Zwar ist davon auszugehen, dass der Bodenbrüter eine höhere Empfindlichkeit gegenüber visuellen Reizen aufweist, zwischen den Habitatstrukturen der Steinbrüche und dem geplanten Radweg befinden sich jedoch visuell abschirmende Gehölzbestände, so dass Wechselwirkungen zwischen dem Vorhaben und den potenziellen Bruthabitatstrukturen auszuschließen sind.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Typische Bruthabitatstrukturen des Flussregenpfeifers befinden sich nicht im unmittelbaren Umfeld der ehemaligen Bahnlinie. Kies- und Sandgruben, Steinbrüche oder auch sonstige kahle Flächen werden nicht überbaut, daher kann der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Flussregenpfeifers ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt</p> <p><u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)</p>		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügbaren Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p> <p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Schwarzstorch

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																													
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Schwarzstorch brütet in Mitteleuropa in ausgedehnten, störungsarmen, naturnahen Laub- und Mischwäldern mit Feuchtwiesen, Sümpfen, Waldteichen, Altwässern und Bächen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Wasserinsekten, Fischen, Fröschen und Molchen, seltener Landtieren wie Kleinsäugern und Reptilien. Die Art ist tagaktiv und sucht die Nahrung bevorzugt im seichten Wasser, oft weit vom Nest entfernt. Die Art ist ortstreu und legt ihr Nest bevorzugt auf Bäumen im Wald an. Auch Greifvogel- und Kunsthörste werden besiedelt. Legebeginn ist ab Mitte April (BAUER et al. 2005a). Das Nestrevier ist 1 - 5 km² groß, der Aktionsraum bis zu 100 km².</p> <p>Die Lokalpopulation entspricht dem Vorkommen im Kreisgebiet (LANUV 2010).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Schwarzstorchs (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit																																																																																													
Durchzug																																																																																													
Brutzeit																																																																																													
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung der Art durch Bejagung sowie intensive Wald- und Landwirtschaft mit einhergehendem Verlust von Horstbäumen und der Entwässerung von geeigneten Nahrungshabitaten (Bruchwälder und Feuchtgebiete). Erhebliche Brutverluste erleidet die Art durch Störungen am Horstplatz. Hinzu kommen die Gefahren durch pestizidkontaminierte Beutetiere, Kollisionen mit Elektroleitungen und Stromschlag sowie Abschuss und Fang während des Zuges und im Winterquartier (BAUER et al. 2005a). Seine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 300 - 500 m.</p>																																																																																													

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
2.2 Verbreitung <p>Deutschland: Der Schwarzstorch hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Ostdeutschland und ist ein lückig verbreiteter, seltener Brut- und Sommervogel sowie regelmäßiger Durchzügler. Der Bestandstrend ist positiv (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p>		
<p>Sachsen: Brutvogel vor allem im waldreichen Bergland und Mittelgebirge, weiterhin mehrere Vorkommen in Waldgebieten unterschiedlicher Größe im Lössgebirge, vorwiegend in Mittel- und Westsachsen, sowie wenige Ansiedlungen im Heidegebiet (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen existiert ein geschätzter Bestand von 40 bis 60 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich <p>FSG 2013: Nachweis als Nahrungsgast im UG des BA 2. 1. Sichtbeobachtung im Bereich der ehemaligen Loh- und der Steyermühle bei der Nahrungssuche, 2. Flugbeobachtung in Höhe der Neumühle, 3. Beobachtung von 2 Störchen in Höhe des Heldentals. FSG 2014: Nachweis als Nahrungsgast im UG des BA 3 und 5. 1. Sichtbeobachtung im Bereich der Ausflugs-gaststätte „Waldhaus Kalkbrüche“, Nahrungssuche an der Vereinigten Striegis. 2. Sichtbeobachtung im Striegistal im Bereich der Steinbrüche Etdorf und Naundorf.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorge-sehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <u>Baubedingte Gefährdung:</u> Es befinden sich keine Brutvorkommen des Schwarzstorches innerhalb des Untersu-chungsgebietes (vgl. 3c)). Gefährdungen von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung sind somit ausge-schlossen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen des Schwarzstorches führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann grundsätzlich durch Scheuchwirkung im Rahmen der Nutzung eines Radweges durch Fußgänger und Radfahrer ausgelöst werden. Rechtlich relevant ist allerdings nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. I.d.R. sind Vögel vor allem im Umfeld ihrer Brutstrukturen besonders störempfindlich. Der Betrachtungszeitraum des Störungstatbestandes umfasst jedoch alle relevanten Abschnitte im Jahresverlauf, also auch die Nahrungssuche. Somit können auch vorhabensbedingte Störungen während der Nahrungssuche den Verbotstatbestand auslösen. Im artenschutzrechtlichen Kontext ist eine Störung dann als erheblich zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Dies ist anzunehmen, wenn die Größe der Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringert werden (LBV-SH 2016).</p> <p>Potenziell populationsrelevante Störungen können für den Schwarzstorch dann eintreten, wenn regelmäßig genutzte Nahrungshabitate (z. B. Laub- und Mischwaldkomplexe mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen, Sümpfen) beeinträchtigt werden. Als essenzielle Habitatbestandteile werden alle (potenziellen) Nahrungshabitate im Umkreis von etwa 5 km um den Horstbaum abgegrenzt (LANUV 2010). Somit befinden sich bezogen auf die bekannten Horststandorte im Bereich des BA 2.2, des BA 3 sowie des BA 4 essenzielle Nahrungshabitate der Art (vgl. Abbildung 19).</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)

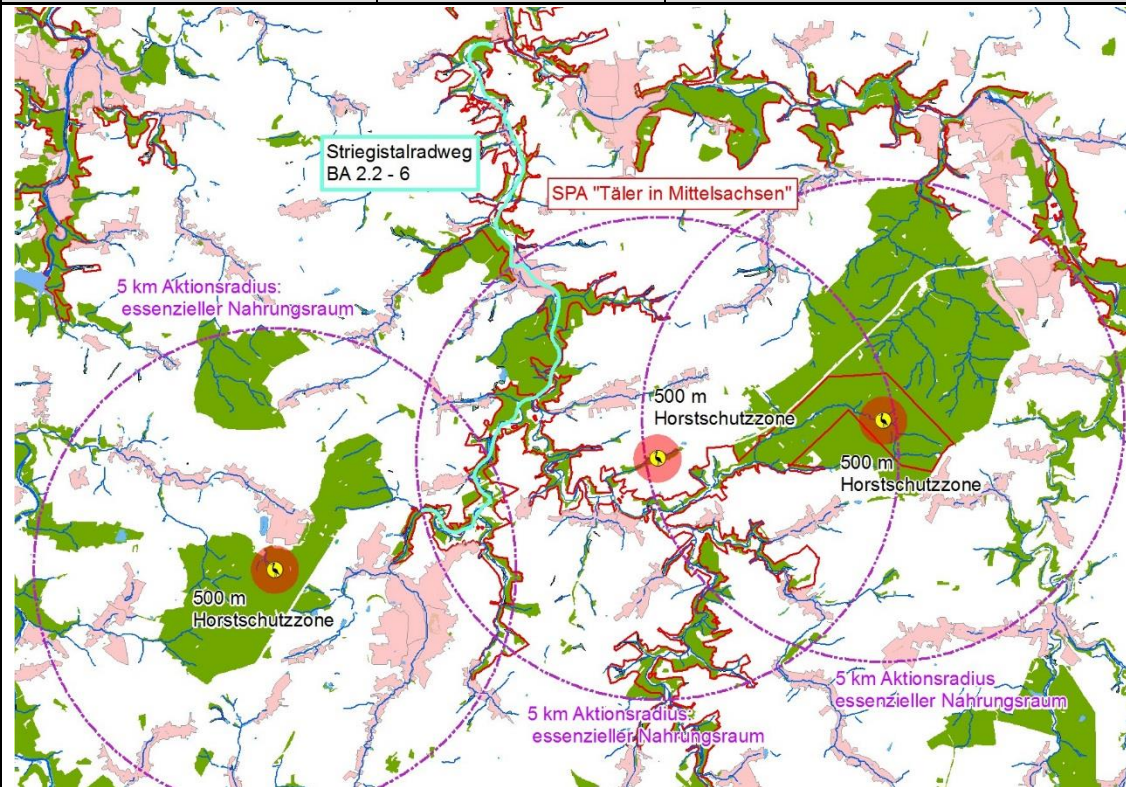


Abbildung 19: Essentielle Nahrungshabitate des Schwarzstorchs im Umkreis von 5 km um die bekannten Brutplätze

Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:

Bau- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Horststandorte: Alle bekannten Horstbäume befinden sich in mindestens 2,7 km Entfernung zum geplanten Radweg (vgl. Punkt 3c), so dass vorhabensbedingte Beeinträchtigungen im Bereich der Fortpflanzungsstätten gänzlich auszuschließen sind.

Baubedingte Störung während der Nahrungssuche: Schwarzstörche reagieren empfindlich auf visuelle Störreize und weisen eine hohe Fluchtdistanz von 300 - 500 m auf (FLADE 1994). Biologische Begleituntersuchungen beim Bau einer Bahnstrecke (vgl. ARSU 1998) haben ergeben, dass bei Waldvögeln für den Grad der Störung die optische Abschirmung der Brutstätte zur Baustelle entscheidungsrelevant ist. Die Störwirkungen von Bautätigkeiten reichen in einem dichten Waldbestand nicht so weit wie in der offenen Landschaft. Im vorliegenden Fall handelt es sich zwar nicht um Störungen im Bereich der Horststandorte, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass für den Schwarzstorch vor allem die visuellen Reize ausschlaggebend für die Verdrängung aus seinem (Nahrungs)habitat sind.

Im Bereich der Nahrungshabitate weist der Schwarzstorch eine geringere Störempfindlichkeit als im Bereich der Horststätten auf. Dennoch werden störungsarme, wenig einsehbare Bereiche, meist flache Fließgewässer zur Nahrungssuche deutlich bevorzugt. Als essenzielle Habitatbestandteile sind alle Nahrungshabitate im Umkreis von 5 km um die Horststandorte zu betrachten (LANUV 2010). Somit sind essenzielle Nahrungshabitate des Brutvogels aus dem Waldstück bei der Ortslage Striegis sowie des Brutvogels aus dem Rossauer Großwald vom geplanten Radwegbau betroffen (vgl. Abbildung 19, **Unterlage 9.6 / 1**).

Die Reichweite der baubedingten Störungen ist abhängig der Topographie (Damm- oder Einschnittslage) sowie dem Laubaubtrieb. Die Abbildung 20 bis Abbildung 22 beinhalten die Sichtbezüge bezogen auf die als Nahrungshabitat des Schwarzstorchs geeignet eingestuft Gewässerabschnitte. Unterschieden wird nach Sichtbezug, Sichtbezug in Abhängigkeit der Belaubung (d.h. i.d.R. ab Mai gegeben) oder keinen Sichtbezug. Ebenfalls von Bedeutung ist, ob der geplante Radweg auf vorhandenen Wegen/Straßen verläuft oder sich in einem sonstigen

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)

Vorbelastungsbereich (Siedlungsstrukturen im unmittelbaren Umfeld von vorhandenen Straßen) befindet. Sofern sich keine geeigneten Nahrungsflächen im Umfeld befinden, sind mögliche baubedingte Störungen auch nicht von Bedeutung.

Der BA 2.2 birgt aufgrund der weiträumigen Trassenoptimierung ein relativ geringes Konfliktpotenzial. Bewertungsrelevante baubedingte Störungen sind vor allem zwischen der Kratzmühle und dem BW 01 anzunehmen, jedoch kommt es trotz des unmittelbaren räumlichen Bezuges zu einem hohen visuellen Abschirmungsgrad durch die Vegetation (Anlage 10, Foto 93 und Foto 95). Des Weiteren sind Störungen am Bauende zu prognostizieren, wobei der Bereich durch die Autobahnbrücke bereits stark vorbelastet ist (Anlage 10, Foto 108). Der Radwegabschnitt zwischen der Steyermühle und dem Wendehammer befindet sich auf vorhandenen Wegen und wird zudem in weiten Bereichen visuell durch den Bahndamm von der Kleinen Striegis abgeschirmt (Anlage 10, Foto 96 und Foto 97). Im zentralen Bereich zwischen dem BW 01 und der Steyermühle wird das Baugeschehen entweder durch die Einschnittslage, eine ausreichende Distanz zum geeigneten Nahrungshabitat oder durch Vegetationsstrukturen visuell vor Störungen abgeschirmt.

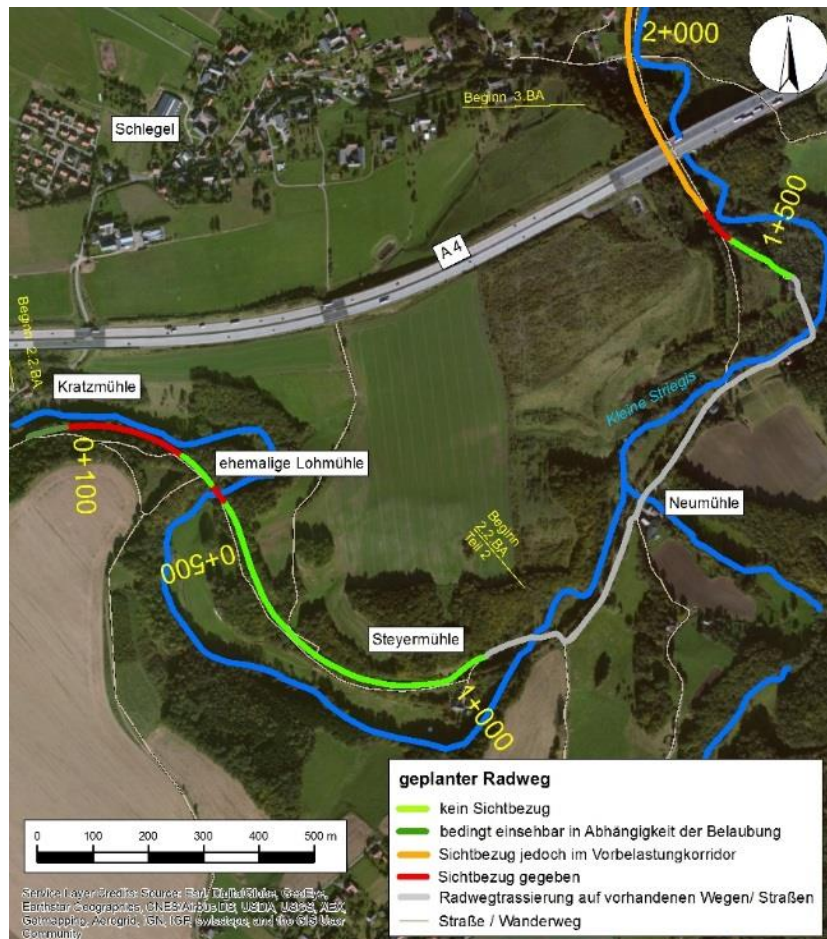


Abbildung 20: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 2.2

Im Bereich des 3. BA kommt es zu weiträumigeren Sichtbezügen zum Baugeschehen. Vor allem in Höhe der Ortslage Schlegel (Anlage 10, Foto 109), nördlich der Arnsdorfer Mühle sowie südlich von Berbersdorf verläuft der geplante Radweg teilweise unmittelbar parallel zur Kleinen Striegis. Auch dort, wo der Radweg das Gewässer mittels Brückenbauwerk quert, sind baubedingte Störungen anzunehmen. Westlich der Puschnannhöhe, südlich

Formblatt Artenschutz

Projektbezeichnung

Striegistalradweg Schlegel –
Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)

Vorhabenträger

Stadtverwaltung Hainichen

Betroffene Art

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

vom Eichberg sowie südlich vom BW 08 sind dagegen keine Sichtbezüge vorhanden. In weiteren Bereichen ist davon auszugehen, dass nach Laubaustrieb ebenfalls eine visuelle Abschirmung vorhanden ist (Anlage 10, Foto 101 und Foto 103).

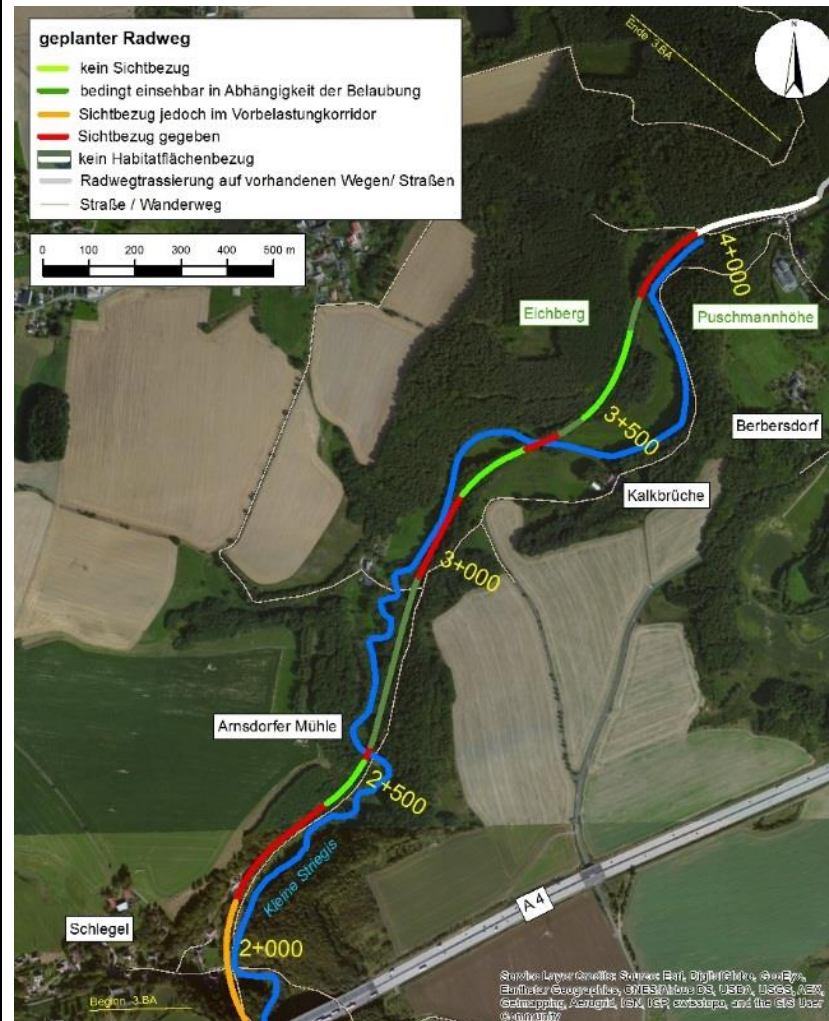


Abbildung 21: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 3

Der BA 4 birgt ein geringeres Konfliktpotenzial als der BA 3. Vor allem im Querungsbereich der Brückenbauwerke sowie in einem Abschnitt zwischen dem Steinbruch und der Tiefenbachquerung sind unmittelbare Störeinflüsse abzuleiten. In weiten Bereichen verläuft jedoch die ehemalige Bahntrasse in einiger Entfernung zur Vereinigten Striegis, so dass Störeinflüsse ausgeschlossen werden können. In etlichen Abschnitten weist das Bauvorhaben zwar einen räumlichen Bezug zum Gewässer auf, nach Laubaustrieb werden jedoch zumindest visuelle Reize deutlich abgemindert (Anlage 10, Foto 105 und Foto 107).

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)

geplanter Radweg

- kein Sichtbezug
- bedingt einsehbar in Abhängigkeit der Belaung
- Sichtbezug jedoch im Vorbelastungskorridor
- Sichtbezug gegeben
- kein Habitatflächenbezug
- Radwegtrassierung auf vorhandenen Wegen/ Straßen
- Straße / Wanderweg

Abbildung 22: Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches im BA 4

Die Bauzeit jedes Bauabschnittes beträgt etwa 4 bis 10 Monate (LIEBOLD AI 2017a). Während der Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Störungen im Bereich der Bauabschnitte führen. Werden alle drei Bauabschnitte zeitgleich umgesetzt, so werden essentielle Nahrungshabitate im Gewässersystem des Striegistales zeitgleich beeinträchtigt, was vor allem das Brutpaar aus dem Waldstück bei der Ortslage Striegis betrifft, das sich innerhalb des 5 km-Radius (vgl. Abbildung 19) aller drei Bauabschnitte befindet. Da es sich um die Bauphase handelt, spielen auch Lärmbelastungen eine Rolle, da anders als bei kontinuierlichen Belastungen (vgl. Autobahn) im Zuge der Bauphase keine Gewöhnungseffekte eintreten werden. Das Ausweichen in ungestörte Bereiche wird bei einer zeitgleichen Bauausführung deutlich erschwert bzw. die betroffenen Brutpaare verbrauchen mehr Energie zur Nahrungssuche. Es besteht die Gefahr, dass es durch die erschwerte Nahrungsbeschaffung zu einem reduzierten Fortpflanzungserfolg kommen kann. Dies betrifft insbesondere das Brutpaar aus dem Waldstück bei der Ortslage Striegis sowie auch das Brutpaar aus dem Rossauer Großwald. Daher sind Maßnahmen zu ergreifen, um die Intensität der Störungen während der Bauphase zu reduzieren.

Betriebsbedingte Störung während der Nahrungssuche: Die prognostizierten Störungen nach Inbetriebnahme der Trasse sind von dauerhafter Natur, auch wenn die Reichweiten der Störeinflüsse, insbesondere von Lärm, deutlich geringer ausfallen werden als während der Bauphase. Da nach vollständiger Umsetzung des Radweges jedoch der gesamte Abschnitt zwischen der Kratzmühle und der Ortslage Böhrgen betroffen ist, sind umfassende Maßnahmen zu ergreifen um sicherzustellen, dass trotz des Vorhabens der Schwarzstorch das Striegistal lang

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
<p>fristig weiterhin als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat aufzusuchen wird. Daher sind in allen drei Abschnitten Maßnahmen zur Reduzierung des Störpotenzials zu ergreifen. Diese müssen insbesondere im Bereich der Brückenbauwerke sowie in den Abschnitten greifen, wo zwischen dem geplanten Radweg und dem Nahrungshabitat keine visuelle Abschirmung gegeben ist.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitlich gestaffelte Bauausführung der BA 2.2, 3 und 4 - Bauausführung in ausgewählten Abschnitten zwischen Mitte August und Ende April - Dauerhafter Sichtschutz in ausgewählten Streckenabschnitten - Erhalt des vorhandenen Kronenschlusses durch fachgerechten Rückschnitt zur Herstellung des notwendigen Lichtraumprofils, Erhalt der vorhandenen Gehölze auf den Böschungen des ehemaligen Bahndammes zur Gewährleistung der Abschirmwirkung 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Die Bauabschnitte 2.2, 3 und 4 dürfen nicht zeitgleich, sondern es darf nur jeweils ein Bauabschnitt gebaut werden, so dass im räumlichen Umfeld mindestens zwei ungestörte Abschnitte zum Ausweichen zur Verfügung stehen (Alternativ können sich Bauzeiten überlappen, sofern sich der Zeitraum auf die Abwesenheit des Schwarzstorches erstreckt).</p> <p>Die Kernbrutzeit des Schwarzstorches erstreckt sich zwischen Anfang Mai und Mitte August. In diesem Zeitraum ist sicherzustellen, dass die Brutpaare im Umfeld des Vorhabens ausreichend Nahrung suchen können, um eine erfolgreiche Reproduktion durchführen zu können. Größere baubedingt gestörte Abschnitte befinden sich vor allem im Bereich des 3. BA. Daher ist zusätzlich zur gestaffelten Bauausführung durch eine Bauzeitenregelung sicherzustellen, dass ausreichend ungestörte Gewässerabschnitte auch während der Bauphase vorhanden sind. Daher muss zwischen Bau-km 2+100 und 2+400 die Bauausführung im Zeitraum zwischen Mitte August und Ende April vorgenommen werden. Dasselbe Zeitfenster ist für die Abschnitte zwischen Bau-km 2+940 und 3+140 sowie zwischen Bau-km 3+700 und 3+940 vorzusehen. Des Weiteren sind weiträumige Sichtbezüge im Zuge der Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken 01, 08, 09, 11 - 14 gegeben, so dass sich die Bauzeitenregelung auch auf diese Bereiche erstrecken muss.</p> <p>Durch die Maßnahmen wird sichergestellt, dass dem Schwarzspecht auch während der Bauphase ausreichend Nahrungsflächen zur Verfügung stehen und dass es infolge der baubedingten Störungen zu keinerlei Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen wird.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Unmittelbare Sichtbeziehungen bestehen im Bereich der Querungsbauwerke BW 01, 08, 09, 11 bis 14. Im Bereich der Brückenbauwerke sind daher 2,25 m hohe Sichtschutzwände vorzusehen. In weiteren Bereichen wird das Gewässer zwar nicht unmittelbar gequert, jedoch verläuft der geplante Radweg unmittelbar parallel zum Gewässer, so dass zumindest einseitige Sichtbeziehungen abzuleiten sind. Dies betrifft schwerpunktmäßig die Abschnitte zwischen der Kratzmühle und der ehemaligen Lohmühle sowie im Bereich nördlich der Arnsdorfer Mühle. In diesen Abschnitten sind daher einseitige Schutzvorrichtungen einzuplanen.</p> <p>Südlich und nördlich der Autobahn sowie nördlich von Schlegel existieren zwar ebenfalls Sichtbezüge, aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen (Ortslage, Autobahn, Wanderweg) sind jedoch zusätzliche Maßnahmen nicht erforderlich.</p> <p><u>Hinweis bezüglich Diskrepanzen zwischen bau- und betriebsbedingten Maßnahmen:</u></p> <p>Im Zuge der Vermeidung von baubedingten Störungen decken konfliktvermeidende Maßnahmen zusätzliche Bereiche ab. Dies betrifft den Abschnitt westlich der Puschnannhöhe, wo derzeit ein ausgeschilderter Wanderweg verläuft sowie nördlich des Steinbruchs Berbersdorf bei Bau-km 4+000. Dort befindet sich die stark befahrene Zuwegung zum Steinbruch unmittelbar parallel zum geplanten Radweg. Hinzu kommt trotz der räumlichen Nähe eine hohe Abschirmung durch die Vegetation (vgl. Foto 106 und Foto 107). Beide Abschnitte unterliegen bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt einer Vorbelastung. Da jedoch die baubedingten Störungen deutlich wirkintensiver ausfallen werden, als dies gegenwärtig durch die Nutzung des Wanderweges bzw. der Steinbruchzuwegung anzunehmen ist, werden zusätzliche Maßnahmen in Form der Bauzeitenregelung vorgesehen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <u>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</u> Es erfolgt keine Inanspruchnahme nachgewiesener Horstbäume. Die nächstgelegene Brutstätte des Schwarzstorches befindet sich in einem Waldstück bei der Ortslage Striegis in 2,7 km Entfernung zum Bauanfang des 4. BA. Ein weiterer Brutnachweis stammt aus dem Rossauer Großwald in 3,3 km Entfernung zum geplanten Bauanfang des BA 2.2.. Ein weiteres Brutpaar brütet im Zellwald im Bereich des Aschbachtals in knapp 7 km Entfernung zum Vorhaben (vgl. LRA Mittelsachsen 2011). Der Schwarzstorch weist eine große Ortstreue auf und hält stark an bestimmten Nistplätzen fest (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001e). Daher ist nicht davon auszugehen, dass es bei gleichbleibenden Habitatstrukturen zu einer räumlichen Verlagerung der Horststandorte kommen wird. Eine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt</p> <p><u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügbaren Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.4 Greifvögel und Eulen

Habicht, Sperber

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																																																																																																																								
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)																																																																																																																																																																																						
1. Schutz und Gefährdungstatus																																																																																																																																																																																								
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																																																																																																																								
Gefährdungstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input type="checkbox"/> RL Sachsen		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																																																																																																																						
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																																																																																																																								
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <p>Der Habicht besiedelt Altholzbestände in Nadel-, Laub- oder Mischwäldern sowie deren Waldrandzonen. Zudem werden junge Moorbirkenwälder, Feldgehölze, kleine Waldstücke und locker bebaute Stadtbereiche besiedelt, sofern diese in nahrungsreichen Revieren liegen. Die Neststandorte befinden sich in der Krone oder auf starken Ästen hoher Waldbäume. Der Habicht besitzt bis zu 8 Wechselhorste in einem Revier. Der Beginn des Nestbaus liegt oft schon im Spätwinter (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis teilweise auch eine hohe Neststreue (BMVBS 2009). Der Beutefang des Habichts erfolgt durch Flugjagd, welche sich bis zu einer Nestentfernung von 8 km erstreckt. Insgesamt nutzt der Habicht während der Brutzeit einen Raum von 10 - 50 km² (FLA-DE 1994).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelb gefüllte Zellen]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="12">[Leere Zellen]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td colspan="12">[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]</td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Habichts (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p> <p>Der Sperber bevorzugt busch- und gehölzreiche, Deckung bietende Landschaften mit ausreichendem Kleinvogelangebot. Die Art gilt als Baumbrüter und ist tagaktiv (SÜDBECK et al. 2005). Als Nistplatz dienen stammnahe Astgabeln oder starke horizontale Seitenäste von Bäumen vor allem in Nadelstangenhölgern. Die Art besitzt eine hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Der Nahrungserwerb erfolgt mittels Überraschungsangriff im schnellen Vorbeifliegen unter Ausnutzung von Deckung (BAUER et al. 2005a).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelb gefüllte Zellen]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="12">[Rote Zellen mit Balken in September bis November]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td colspan="12">[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]</td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td colspan="12">[Lila Zellen mit Balken in April bis September]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Sperbers (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]												Durchzug	[Leere Zellen]												Brutzeit	[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]												postjuv. Mauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]												Teil- / Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]												Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]													Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]												Durchzug	[Rote Zellen mit Balken in September bis November]												Brutzeit	[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]												postjuv. Mauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]												Teil- / Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]												Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]											
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]																																																																																																																																																																																							
Durchzug	[Leere Zellen]																																																																																																																																																																																							
Brutzeit	[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]																																																																																																																																																																																							
postjuv. Mauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							
Teil- / Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							
Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]																																																																																																																																																																																							
Durchzug	[Rote Zellen mit Balken in September bis November]																																																																																																																																																																																							
Brutzeit	[Grüne Zellen mit 'x' in April bis Juli]																																																																																																																																																																																							
postjuv. Mauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							
Teil- / Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							
Vollmauser	[Lila Zellen mit Balken in April bis September]																																																																																																																																																																																							

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Gefährdung des Habichts durch direkte Verfolgung, Einsatz von Bioziden, Intensivierung der Landwirtschaft mit Folgen für das Nahrungsangebot, Kahlhieb von Altholzbeständen und Fällung von Horstbäumen, Verbauung und Zersiedelung (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt > 50 - 200 m.</p> <p>Gefährdung des Sperbers durch direkte Verfolgung, Einsatz von Bioziden, Zerstörung der Altholzbestände und Fällung der Horstbäume, Störung am Horst sowie intensive Forst- und Landwirtschaft. (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt etwa 150 m.</p>		
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>Der Habicht ist in Deutschland ein lückig bis flächig verbreiteter, mäßig häufiger Brut- und Jahresvogel (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Der Sperber ist in Deutschland ein verbreiteter Brutvogel, der fast bis zur Baumgrenze vorkommt (FÜNFSTÜCK et al. 2010, BAUER et al. 2005a).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Der Habicht ist ein weit verbreiteter Brutvogel in Sachsen und besiedelt alle Naturräume bis zu einer Höhengrenze von 1.000 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 650 bis 800 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>Der Sperber ist in ganz Sachsen verbreitet mit Schwerpunkt in reich strukturierten Wald-Offenland-Gebieten, insbesondere im Mittelgebirgsvorland sowie in unteren und mittleren, z. T. auch höheren Berglagen mit einem hohen Anteil an Fichtenforsten (STEFFENS et al. 2013).</p> <p>In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 1000 bis 1400 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Habicht: FSG 2013: Im Jahr 2013 wurde ein besetztes Habichtrevier im Untersuchungsgebiet gefunden. Der Horst befand sich in der Randlage eines Laubwaldes nördlich von Ottendorf auf einem Kirschbaum.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
<p>FSG 2014: Im Jahr 2014 wurde im Planungsraum 3 bis 6. BA der Habicht nur als Nahrungsgast erfasst. Im März 2014 wurde ein Habichtjagdflyg über dem Striegistal bei Schlegel beobachtet.</p> <p>Sperber: FSG 2013: Ein besetztes Revier befand sich im Hangwaldbereich zwischen Ottendorf und der Steyermühle. Ein aktuell genutzter Horst wurde nicht gefunden. In einem dort befindlichen älteren Fichtenstangenholz wurde ein vorjähriges Sperbernest festgestellt. FSG 2014: In dem nordöstlich von Schlegel gelegenen Lärchenstangenholz wurde ein besetzter Sperberhorst gefunden. Dieses Revier ist seit 2011 bekannt. Die Beobachtung eines Beute tragenden Sperbers am 09.04.14 in der Nähe der Grunauer Mühle konnte keinem weiteren Revier im Untersuchungsgebiet zugeordnet werden.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Im Zuge der Baufeldfreimachung werden Gehölze gerodet. Der Verlust nachgewiesener Horstbäume findet nicht statt, jedoch grenzt das Revierzentrum des Sperberrevieres nördlich von Schlegel unmittelbar an den geplanten Radweg an (Entfernung ca. 20 m). Da der Sperber vorzugsweise in Stangenholz brütet, kann der Verlust von potenziellen Niststandorten und damit die Gefahr des Tötens von Nestlingen bzw. des Beschädigens von Eiern nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Potenziell geeignete Bruthabitatstrukturen des Habichts werden dagegen weniger stark beansprucht. Die Art brütet vor allem im Bereich von Altholzbeständen, welche nur punktuell im Zuge der Baufeldfreimachung entfernt werden. Durch die Rodung von Bäumen mit Horstbaumpotenzial (vgl. Punkt 3c) ist jedoch auch für den Habicht die baubedingte Gefährdung nicht auszuschließen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u></p> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der beiden Greife führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Der Sperber weist eine Fluchtdistanz nach FLADE (1994) von etwa 150 m auf. Die Fluchtdistanz des Habichts beträgt nach FLADE (1994) zwischen > 50 - 200 m. Vor allem bei Brutvorkommen im Bereich von Waldschneisen verursachen Störfaktoren deutlich geringere Scheuchwirkungen für die Art als im Randbereich der Bestände. Die Nachweise der beiden Greife beschränken sich auf die Gehölzbestände zwischen der Arnsdorfer Mühle und der Ortslage Ottendorf. Das Revierzentrum des Sperbers nördlich von Schlegel befindet sich etwa 20 m westlich des Vorhabens (Nachweis 2012). Der Greif zeichnet sich durch eine hohe Brutplatztreue auf, wobei er fast jährlich ein neues Nest baut (SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund der Nähe zwischen dem nachgewiesenen Brutrevier und dem Vorhaben sowie unter Berücksichtigung der Brutplatztreue sind Beeinträchtigungen anzunehmen, die je nach Wirkintensität zur Aufgabe des Brutplatzes führen können. Das zweite Revierzentrum südlich der Trasse auf Höhe der Speyermühle weist einen Abstand zum geplanten Radweg von etwa 160 m auf (Nachweis 2013). Aufgrund der ausreichenden Entfernung zum Vorhaben und der geschützten Lage des Revierzentrums im inneren des Hangwaldes können baubedingte Störungen gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Brutnachweis des Habichts aus dem Jahr 2013 befindet sich nördlich von Ottendorf in 270 m Entfernung zur Radwegtrasse. Aufgrund der ausreichenden Entfernung können baubedingte Störungen vollständig ausgeschlossen werden. Der Habicht weist eine hohe Reviertreue auf (SÜDBECK et al. 2005). Das einmal bezogene Brutrevier wird von der Art meist lebenslang besetzt. Häufig besitzen Brutpaare jedoch mehrere Wechselhorste innerhalb ihrer Revierstrukturen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Daher besteht die Möglichkeit, dass innerhalb der großen Lebensräume der Art auch trassennahe Horststandorte vorhanden sind. Da es sich dabei jedoch nur um potenzielle Fortpflanzungsstätten handelt und somit keine traditionellen Niststandorte betroffen sind, können erhebliche Störungen im Umfeld von Wechselhorsten ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Vor allem für das Sperberrevier nördlich von Schlegel besteht die Möglichkeit, dass es nach Inbetriebnahme der Trasse zu einer räumlichen Verlagerung des Niststandortes kommen kann. Da jedoch in der Regel jedes Jahr ein neues Nest gebaut wird, welches dann oft zwischen 20 - 100 m vom vorjährigen Horst entfernt ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d), ist ein Ausweichen in Bereiche abseits des Wirkkorridores des geplanten Radweges problemlos möglich. Alle weiteren Revierzentren von Sperber und Habicht befinden sich in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, so dass keine Verlagerung der Brutstrukturen abzuleiten ist. Die ökolo-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
gische Gesamtsituation des vom Radweg betroffenen Bereichs verschlechtert sich im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Greife nicht.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Beginn der Bautätigkeiten im Bereich zwischen BW 07 und BW 08 spätestens Anfang März (kvM 16)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Der Sperber beginnt mit dem Bau seines Nestes frühestens Anfang März, gewöhnlich jedoch erst im April (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Daher müssen die Bauarbeiten im Bereich zwischen BW 07 und BW 08 (Kernbereich des Sperberbrutrevieres nördlich von Schlegel) unbedingt vor Beginn des Nestbaus beginnen, damit durch die mit dem Bau verbundenen Störwirkungen sichergestellt wird, dass es zu keiner Brutansiedlung im Trassenbereich kommen kann. <i>Betriebsbedingte Störung:</i> entfällt.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Es befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Trasse keine nachgewiesenen Horststandorte von Habicht oder Sperber. Potenzielle Brutansiedlungen können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für den Sperber besteht die Gefahr des Verlustes in allen Bereichen, wo die ehemalige Bahnlinie mehr oder weniger stark mit Stangenholz bewachsen ist. Der Habicht brütet vorzugsweise auf Althölzern, daher beschränkt sich der Verlust von potenziellen Brutbäumen auf Bereiche, wo es zur Rodung von mehr oder weniger starken Baumarten kommen wird.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet die Beanspruchung von potenziellen Fortpflanzungsstätten außerhalb der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Bestimmung vorliegt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Es werden keine obligaten Horststandorte durch das Vorhaben beansprucht. Die Greife sind in der Lage, neue Horste anzulegen. Eine erhebliche Verschlechterung der Bestandssituation der betroffenen Arten auf lokaler Ebene ist daher infolge der geringen Beanspruchung von potenziell geeigneten Brutstrukturen nicht abzuleiten.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Mäusebussard, Rotmilan, Wespenbussard

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																																																																																																																								
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)																																																																																																																																																																																						
1. Schutz und Gefährdungstatus																																																																																																																																																																																								
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																																																																																																																								
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3: Wespenbussard, Kat. V: Rotmilan) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V: nur Wespenbussard)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend (sonstige Greife) <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend (Wespenbussard) <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																																																																																																																						
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																																																																																																																								
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Mäusebussard nutzt Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit Offenlandflächen (Nahrungshabitat). Seine Neststandorte befinden sich auf Nadel- oder Laubbäumen nicht weit vom Waldrand oder in Feldgehölzen. Brut- und Jungenaufzuchtzeit ist von März bis Anfang August (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Der Beutefang des Mäusebussards erfolgt durch Flugjagd über offenen Flächen in der weiteren Umgebung der Nester. Während der Fortpflanzungsperiode erstrecken sich die Jagdflüge eines Brutpaares bis etwa 1,5 km, gebietsweise auch weiter auf die offene Feldmark hinaus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelb]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Mäusebussards (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p> <p>Der Rotmilan besiedelt vielfältig strukturierte Landschaften mit einem Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen. Die Art gilt als Baumbrüter und ist tagaktiv. Die Neststandorte befinden sich unweit vom Waldrand lichter Altholzbestände, am Stamm oder auf starken Seitenästen hoher Bäume, zuweilen auch in Feldgehölzen, Baumreihen und Alleen. Legebeginn ist ab Anfang April, Jungenaufzucht bis Anfang August (BAUER et al. 2005a). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue bis teilweise auch eine hohe Nesttreue (BMVBS 2009). Das Nestrevier des Rotmilans ist relativ klein, jedoch nutzt die Art zur Nahrungssuche einen Raum von > 4 km² (FLADE 1994).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelb]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> <td>[Pink]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td>[Grün]</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[Blau]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Rotmilans (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelb]												Durchzug		[Pink]	[Pink]	[Pink]						[Pink]	[Pink]	[Pink]	Brutzeit			[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]					postjuv. Mauser												[Blau]	Teil- / Vollmauser												[Blau]	Vollmauser												[Blau]		Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelb]												Durchzug		[Pink]	[Pink]	[Pink]						[Pink]	[Pink]	[Pink]	Brutzeit			[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]					postjuv. Mauser												[Blau]	Teil- / Vollmauser												[Blau]	Vollmauser												[Blau]
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit	[Gelb]																																																																																																																																																																																							
Durchzug		[Pink]	[Pink]	[Pink]						[Pink]	[Pink]	[Pink]																																																																																																																																																																												
Brutzeit			[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]																																																																																																																																																																																
postjuv. Mauser												[Blau]																																																																																																																																																																												
Teil- / Vollmauser												[Blau]																																																																																																																																																																												
Vollmauser												[Blau]																																																																																																																																																																												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit	[Gelb]																																																																																																																																																																																							
Durchzug		[Pink]	[Pink]	[Pink]						[Pink]	[Pink]	[Pink]																																																																																																																																																																												
Brutzeit			[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]	[Grün]																																																																																																																																																																																
postjuv. Mauser												[Blau]																																																																																																																																																																												
Teil- / Vollmauser												[Blau]																																																																																																																																																																												
Vollmauser												[Blau]																																																																																																																																																																												

Formblatt Artenschutz																																																																																																							
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen				Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)																																																																																																		
<p>Der Wespenbussard bevorzugt abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit Altholzbeständen und einer meist mosaikartigen Zusammensetzung von Waldlichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen als Nahrungshabitat. Die Art ist tagaktiv und gilt als Freibrüter mit Nestanlage am Stamm oder in der Krone von Altholzbeständen (Buche, Fichte, Eiche, Esche, Lärche, Erle, Kiefer). Als Nahrungsgrundlage dienen insbesondere Larven, Puppen und Imagines von Wespen sowie Würmer, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger, welche im niedrigen Flug oder vom Ansitz aus erspäht werden (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Wespenbussards (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>														Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																											
Anwesenheit																																																																																																							
Durchzug																																																																																																							
Brutzeit																																																																																																							
postjuv. Mauser																																																																																																							
Teil- / Vollmauser																																																																																																							
Vollmauser																																																																																																							
<p><u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u></p> <p>Eine Gefährdung des Mäusebussards besteht durch Abschuss und Verfolgung sowie lokalen Einflüssen von Bioziden. Zudem verunfallt der Mäusebussard häufig an Strommasten, Freileitungen, Straßen und Bahntrassen (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Eine Gefährdung des Rotmilans besteht durch Verlust von Lebensraum und Brutplätzen infolge Landschaftsverbauung, agrarischer Neuordnung und Vernichtung von Auenlandschaften und Altholzbeständen. Die intensive Landnutzung in einer ausgeräumten Landschaft führt zudem zu einem Rückgang des Nahrungsangebotes. Außerdem haben Freizeitnutzung und Holzeinschlag in Nestnähe Störungen an Brutplätzen zur Folge (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 100 - 300 m.</p> <p>Eine Gefährdung des Wespenbussards ist durch verringertes Nahrungsangebot infolge Ausräumung der Landschaft, Zerstörung und Eutrophierung ursprünglich insektenreicher Kulturlandschaften sowie Verlust wichtiger Ersatz-, Nahrungsbiotope (Kleingewässer) gegeben. Als Hauptgefährdungsursache gilt jedoch die Jagd (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 100 bis 200 m.</p>																																																																																																							
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Deutschland:</p> <p>In Deutschland ist der Mäusebussard ein flächig verbreiteter Brut- und Jahresvogel, Durchzügler sowie Winterflüchter (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Der Rotmilan ist in Deutschland ein fast flächig verbreiteter spärlich bis häufiger Brut- und meist Sommervogel. Er fehlt im Südwesten, teilweise auch im Nordwesten. Lokal ist der Rotmilan Überwinterer oder Durchzügler (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p> <p>Der Wespenbussard gilt als lückig verbreiteter Brut- und Sommervogel, der vom Tiefland bis in die Vorbergzone vorkommt (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p>																																																																																																							

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
<p>Der Mäusebussard ist Brutvogel im gesamten Gebiet mit Schwerpunkten im Hügelland und in den unteren Berglagen, was sich auch in überdurchschnittlichen Bestandsanteilen in den Höhenstufen 151–500 m ü. NN zeigt. Höchstgelegener Brutplatz aktuell hier mindestens bei 900 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 5.000 bis 9.000 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>Bis auf waldreiche Lagen im oberen Bergland sowie in der Sächsischen Schweiz ist der Rotmilan nahezu im gesamten Gebiet Brutvogel, Schwerpunkte liegen in den Gefildelandschaften, insbesondere Nordwestsachsens, wobei die Flussauen von Elbe und Mulde hervortreten. Auch die Teichlandschaften sind relativ dicht besiedelt, nach Süden verringert sich die Siedlungsdichte deutlich (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 1.000 bis 1.400 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>Der Wespenbussard ist ein Brutvogel in geringer Dichte und mit großen Lücken in nahezu allen Naturräumen. Die Hauptverbreitung liegt in strukturreichen, halboffenen Teilen des Tief- und Hügellandes bis ca. 300 m ü. NN. Gleichwohl Brutnachweise und Brutzeitbeobachtungen bis ins obere Bergland. (STEFFENS et al. 2013).</p> <p>In Sachsen existiert ein geschätzter Bestand von 150 bis 300 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>Mäusebussard: FSG 2013: Die Brutplätze der 3 Mäusebussardreviere befanden sich jeweils in Waldrandlage bzw. max. 60 m davon entfernt. Die Altvögel nutzten sowohl die Offenlandbereiche des Untersuchungsgebietes als auch die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen zur Ansitz- und Flugjagd.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
<p>FSG 2014: Die 12 Mäusebussardreviere verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Die jeweiligen Brutplätze befanden sich in Waldrandlage bzw. maximal 80 m davon entfernt. Die Altvögel nutzten sowohl die Offenlandbereiche des Untersuchungsgebietes als auch die angrenzenden Acker- und Grünlandflächen zur Ansitz- und Flugjagd.</p> <p>Rotmilan: FSG 2013: kN FSG 2014: Das Rotmilanrevier wurde im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes bei Grunau festgestellt. Der in einer Waldinsel befindliche Horst auf einer Birke wurde aufgebaut, in der Folgezeit jedoch nicht zur Brut genutzt.</p> <p>Wespenbussard: FSG 2013: kN FSG 2014: Die Art konnte östlich von Grunau sowie über der Südostflanke des Otterberges bei Berbersdorf gesichtet werden. Im Bereich des alten Bahnhofes Berbersdorf wurde ein Brutverdacht ermittelt. Altnachweise deuten auf eine regelmäßige Nutzung des Eichberges bei Arnsdorf hin.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Im Zuge des Vorhabens findet kein Verlust von nachgewiesenen oder potenziellen Horstbäumen statt. Somit können Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der Greifvogelarten führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Der Mäusebussard ist ein häufiger Brutvogel im Planungsraum. Im Bereich zwischen dem BA 2.1 und dem BA 6 konnten insgesamt 15 Brutpaare lokalisiert werden. Der der Trasse am nächsten gelegene Horstbaum befindet sich westlich vom Eichberg ca. 20 m neben dem geplanten Radweg. Ein weiterer Horststandort wurde südwestlich vom Bauanfang des 5. BA kartiert. Dieser befindet sich etwa 85 m neben der geplanten Radwegführung. Da in diesem Bereich der Radweg jedoch auf der Bestandsstrecke der Striegistalstraße verläuft, können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für diesen Horststandort ausgeschlossen werden. Südlich der S 36 in ca. 45 m Entfernung zum Vorhaben sowie nordöstlich vom BW 19 in 75 m Entfernung wurde jeweils ein weiterer besetzter Horstbaum des Mäusebussards kartiert. Am Ende des 6. BA befindet sich in 55 m Entfernung ein Horststandort im Bestandesinneren des Waldes. Alle trassennahen Brutnachweise stammen aus dem Jahr 2014 (WEBER 2014). Der Mäusebussard nutzt alte Horstunterbauten, bezieht jedoch auch Fremdhörste oder baut sich neue Niststätten. Aufgrund der Nähe zwischen den vier nachgewiesenen trassennahen Horststandorten und dem Vorhaben sowie unter Berücksichtigung regelmäßigen Nachnutzung vorjähriger Hörste sind baubedingte Beeinträchtigungen anzunehmen, die je nach Wirkintensität zur Aufgabe des Brutplatzes führen können. Die weiteren 10 Brutplätze des Mäusebussards befinden sich in mindestens 150 m Entfernung zum geplanten Vorhaben, so dass im Zuge der Bautätigkeiten keine relevanten Störungen abzuleiten sind.</p> <p>Ein aktuell genutztes Revier des Rotmilans befindet sich südwestlich von Hohenlauff in etwa 130 m Entfernung zur geplanten Trasse. Die vom Bau des Radweges ausgehenden Störwirkungen (Bewegungen von Arbeitern, Lärm durch Maschinen) können den aktuell genutzten Horstbaum des Rotmilans betreffen. Der Brutnachweis befindet sich östlich der gehölzgesäumten Bahntrasse in einem nach Norden offenen Waldrandbereich. Ein direkter Sichtbezug zwischen dem Baugeschehen und dem Horststandort existiert somit nicht, jedoch sind Wirkbezüge vor allem entlang der nördlichen Waldkante anzunehmen. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 100 - 300 m. Um sicherzustellen, dass der einzige aktuell genutzte Horstbaum des Rotmilans im Striegistal auch während der Bauphase seine Funktion als Bruthabitat vollumfänglich behalten wird, sind Maßnahmen während der Bauzeit zu ergreifen. Der Rotmilan konnte in den letzten Jahren zudem regelmäßig im Bereich des Eichbergs als Brutvogel nachgewiesen werden, wobei aktuelle Brutnachweise für dieses Revier nicht vorliegen. Der letzte Brutnachweis stammt aus dem Jahr 2012. Der Abstand zum Vorhaben beträgt etwa 240 m. Aufgrund der sporadischen Nutzung des Revieres am Eichberg, der geschützten Lage des Bruthabitates im Bestandesinneren eines Waldes sowie aufgrund der relativ großen Entfernung zwischen dem Horststandort und der geplanten Trasse können baubedingte Störungen für das Revier am Eichberg ausgeschlossen werden.</p> <p>Für den Wespenbussard existieren keine aktuellen Brutnachweise, allerdings wurde die Art mehrfach im Planungsraum gesichtet. In knapp 100 m Entfernung zum Radweg wurde im Bereich vom Bauende des 3. BA ein Brutverdacht gemeldet (Nachweis über Paarungsverhalten, vgl. WEBER 2014). Die Beobachtung von Paarungsverhalten und Balz lässt jedoch keinen Rückschluss auf die Lage des potenziellen Niststandortes zu. Der geplante Radweg verläuft unmittelbar parallel der Striegistalstraße. Da der Brutverdacht für das Umfeld am Bahnhof Ber-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
<p>bersdorf gemeldet worden ist und dieser Bereich durch die Nähe zur Siedlungslage, zum Museumsbahnhof sowie zu der vorhandenen Radwegtrasse vorbelastet ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich Brutansiedlungen auf Bereiche außerhalb der anthropogenen Vorbelastungsräume beschränken werden. Durch den Bau des geplanten Radweges sind in Höhe des Bahnhofes Berbersdorf unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine relevanten zusätzlichen Störeinflüsse abzuleiten.</p> <p>Des Weiteren befindet sich ein Altrevier des Wespenbussards am Eichberg. Der letzte bekannte Brutnachweis aus dem Jahr 2008 liegt in etwa 125 m Entfernung zur geplanten Trasse. Da es sich um kein traditionell genutztes Revier handelt und zudem alle (Alt-)Brutnachweise durch Waldbestände vom geplanten Radweg abgesichert sind, können bewertungsrelevante baubedingte Störungen ausgeschlossen werden. Daher sind für den Wespenbussard erhebliche Störungen durch den Bau der Trasse auch ohne zusätzliche Maßnahmen auszuschließen.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: Nach Inbetriebnahme der Trasse sind die Wirkfaktoren zwar von dauerhafter Natur, führen jedoch zu weniger starken Beeinträchtigungen als sie durch die Bautätigkeiten anzunehmen sind. Von Radwegen gehen i.d.R. nur geringe Lärmbeträchtigungen aus und vorbeifahrende Radfahrer haben nur eine kurze Verweildauer, so dass davon auszugehen ist, dass die Greife sich an die betriebsbedingten Störfaktoren gewöhnen können. Vor allem für die trassennahen Mäusebussardreviere besteht jedoch die Möglichkeit, dass es nach Inbetriebnahme der Trasse zu einer räumlichen Verlagerung der Horststandorte kommen kann, da trotz Gewöhnungseffekt die Scheuchwirkungen zu hoch sind. Da der Mäusebussard jedoch grundsätzlich in der Lage ist, sich neue Horststandorte anzulegen, ist ein Ausweichen in Bereiche abseits des Wirkkorridores des geplanten Radweges problemlos möglich. Alle weiteren Revierzentren des Mäusebussards, das aktuell genutzte Revierzentrum des Rotmilans sowie der Brutverdacht des Wespenbussards befinden sich in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, so dass keine Verlagerung der Revierzentren abzuleiten ist. Die ökologische Gesamtsituation des vom Radweg betroffenen Bereichs verschlechtert sich im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Greife nicht.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beginn der Bautätigkeiten in ausgewählten Konfliktbereichen des Mäusebussards bis spätestens Mitte Februar (kvM 16) - Bauausführung im Abschnitt zwischen BW 19 und BW 21 im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März (außerhalb der Brutzeit des Rotmilans) (kvM 17) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p>Baubedingte Störung: Der Mäusebussard beginnt mit dem Nestbau meist erst in der zweiten Februarhälfte oder auch erst im März (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001d). Daher müssen die Bauarbeiten in den Bereichen zwischen Bau-km 3+500 und 3+750, zwischen Bau-km 7+150 und 7+250, zwischen Bau-km 9+450 und 9+630 sowie zwischen Bau-km 10+950 und dem Bauende des 6. BA (Kernbereiche der Mäusebussardreviere) unbedingt vor Beginn des Nestbaus begonnen werden. Durch die mit dem Bau verbundenen Störwirkungen wird sichergestellt, dass es zu keinen Brutansiedlungen im Trassennahbereich kommen kann. Da der Mäusebussard zu den häufigen Greifvogelarten im Planungsraum gehört und er zudem typischerweise über Wechselhorste verfügt, stellt der temporäre Verlust von Horstbäumen während maximal einer Brutsaison keine erhebliche Störung für die Art dar.</p> <p>Durch die Bauausführung im Zeitraum von Mitte August bis Mitte März werden baubedingte Störungen im Bereich des Rotmilanbrutrevieres südwestlich von Hohenlauff vermieden. Die Bauzeitenregelung beschränkt sich auf den Abschnitt zwischen den Bauwerken BW 19 und BW 21, da der 300 m-Korridor (artspezifische Fluchtdistanz) im Süden aufgrund des abschirmenden Gehölzbestandes nicht in gleichem Maße als Meidekorridor anzusehen ist wie im Westen bzw. Norden. Durch die Maßnahme wird sichergestellt, dass der Rotmilan auch während der Bauphase seine Fortpflanzungsstätte uneingeschränkt aufsuchen kann.</p> <p>Betriebsbedingte Störung: entfällt</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahmen:</i> Es erfolgt keine Inanspruchnahme nachgewiesener Horstbäume der Arten. Der geplante Radweg verläuft auf dem Schotterbett der ehemaligen Bahnlinie durch das Striegal. In diesem Bereich kommt es vor allem zum Verlust von Stangenholz. Der Verlust von Großgrünbeständen beschränkt sich auf wenige Bereiche, wo der geplante Radweg an das nachgeordnete Wegesystem angebunden wird bzw. wo es durch die Radwegführung zu einer Verbreiterung vorhandener Pfade kommt. Dabei handelt es sich um vorbelastete Bereiche im Umfeld von anthropogenen Strukturen, so dass für diese Gehölze keine Eigenschaft als Horstplattform der hier betrachteten Greife anzunehmen ist.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)</p>		
4. Fazit		
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes</p> <p>sind im zu verfügbaren Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;</p>		
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist.</p> <p><input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmbedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.</p>		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		



Uhu

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																													
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <p>Der Uhu bevorzugt reich gegliederte Landschaften aus Felsen, Wäldern, Freiflächen und Gewässern, welche auch im Winter genug Nahrung bieten. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv und gilt als Halbhöhlen- oder Freibrüter. Zum Brüten werden überwiegend mit Geröll bedeckte Steilwände, Felsen, Steinbrüche sowie Kies- und Sandgruben benötigt, die durch ungehinderten Anflug erreichbar sind. Zuweilen werden auch alte Nester von Greif- oder anderen Großvögeln in Bäumen genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt in offenen oder nur locker bewaldeten Gebieten mittels einer Kombination aus Pirsch- und Ansitzjagd (BAUER et al. 2005a, SÜDBECK et al. 2005).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelber Balken]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="12">[Leerer Balken]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Uhus (Quelle: FÜNFSÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelber Balken]												Durchzug	[Leerer Balken]												Brutzeit			X	X	X	X	X						postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit	[Gelber Balken]																																																																																												
Durchzug	[Leerer Balken]																																																																																												
Brutzeit			X	X	X	X	X																																																																																						
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung (BAUER et al. 2005a): Gefährdung der Art durch Rekultivierung von Steinbrüchen, Störungen aufgrund intensiver Freizeitnutzung und anderer Beeinträchtigungen am Brutplatz, stark verringertes Nahrungsangebot als Folge der Ausräumung der Landschaft, der Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft, der Belastung mit Bioziden, des Grünlandumbruches sowie der Überbauung. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 30 - 60 m.</p>																																																																																													

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieigis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
2.2 Verbreitung <p>Deutschland: Der Uhu ist in Deutschland in allen Gebieten mit geeigneten Brutplätzen in geringer Dichte vorzufinden (FÜNF-STÜCK et al. 2010).</p>		
<p>Sachsen:</p> <p>Lückenhaft verbreiteter Brutvogel. Hauptvorkommensgebiet ist das Bergland und Mittelgebirge mit Schwerpunkten im Vogtland und in der Sächsischen Schweiz. Im Westerzgebirge und im Westteil des Osterzgebirges sind nur wenige Plätze besetzt. Desgleichen im Lössgebirge, in dem der Schwerpunkt im Westlausitzer Hügel- und Bergland liegt (viele ehemalige Steinbrüche). Einzelne Brutnachweise und Hinweise auf Ansiedlungen auch aus dem Tiefland. Höhenverbreitung heute mit höchstgelegenen Brutorten um etwa 600 m ü. NN. Die tiefstgelegenen Brutplätze sind bei ca. 140 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013). In Sachsen existiert ein geschätzter Bestand von 70 bis 100 BP (STEFFENS et al. 2013).</p>		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich FSG 2013: FSG 2014: Im Steinbruch Berbersdorf befindet sich ein mehrjährig besetzter Brutplatz der Eulenart.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen </div> <div> <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen </div> </div>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p>Baubedingte Gefährdung: Der Uhu brütet in Felsen, mit Geröll bedeckten Steilwänden, Steinbrüchen oder auch in Kies- und Sandgruben (SÜDBECK et al. 2005). Da es zu keiner Inanspruchnahme nachgewiesener oder potenzieller Brutstrukturen kommen wird (vgl. Punkt 3c)), können Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.</p>		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein ausgeschlossen werden		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Vom Radverkehr gehen keine Gefährdungen aus, die zu einer Schädigung des Uhus führen könnten.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Störungen:</i> Die genaue Lage des traditionell genutzten Brutplatzes im Bereich des Steinbruchs Berbersdorf ist nicht bekannt. Die steilen Abbruchkanten befinden sich im Osten des Steinbruchs, der sich im Abstand von über 500 m zum geplanten Radweg befindet. Daher können vorhabensbedingte Störungen im Bereich der Habitatfläche im Steinbruch gänzlich ausgeschlossen werden. Des Weiteren findet der Uhu potenzielle Brutstrukturen im Bereich der Felswände im Planungsraum. Der Uhu gilt als extrem standorttreue Art (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001b), daher ist von einer Verlagerung des Brutplatzes nur bei veränderten Habitatbedingungen auszugehen. Der Uhu benötigt keine hohen, markanten Felswände, in der Regel bevorzugt er jedoch einen freien Anflug. Zudem bevorzugt er in Brutstellung den Ausblick in die Umgebung. Daher eignen sich Felswände, welche schluchtartig durch den Bahnbau in den Felsen gehauen wurden (bsp. Zwischen ehemaliger Lohmühle und Steyermühle) nicht als Niststandort der Art. Über eine potenzielle Habitateignung verfügen vor allem die Felsen im nördlichen Planungsraum, da diese zum Teil eine ausreichende Größe aufweisen und zudem bessere Anflugmöglichkeiten aufweisen.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
		
Foto 90: Felsen am Ende des 6. BA nördlich der Striegis	Foto 91: Felsen (ID 10130) südlich von Grunau am Anfang BA 6.	
<p>Durch visuelle und akustische Störreize sowie Beunruhigung während der Bauzeit sowie nach Inbetriebnahme des Radweges kann eine Meidung baufeldnaher Felswände hervorgerufen werden. Der Meidekorridor beschränkt sich jedoch auf einen engen Bereich (ca. 100 m), da die Nutzung des Steinbruchs durchaus verdeutlicht, dass der Uhu sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnen kann. Trassennahe Felswände mit potenzieller Habitat-eignung befinden sich vor allem im Umfeld des alten Bahnhofs Berbersdorf, im Bereich der Straße zum Steinbruch Berbersdorf (Höhe Tiefenbach) sowie unmittelbar südlich von Grunau am Anfang des 6. BA. Bei allen Felsen handelt es sich um Strukturen im Nahbereich zu anthropogenen Strukturen ohne optimale Habitatvoraussetzungen. Da sich nur potenzielle Bruthabitatstrukturen im Wirkband des geplanten Vorhabens befinden und keine traditionelle Bindung des Uhus an diese gegeben ist, können erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Uhu population führen könnten, gänzlich ausgeschlossen werden.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Typische Bruthabitatstrukturen des Uhus befinden sich nicht im unmittelbaren Umfeld der ehemaligen Bahnlinie. Felsen, mit Geröll bedeckte Steilwände, Steinbrüche oder auch Kies- und Sandgruben werden nicht überbaut, daher kann der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Eulenvogels ausgeschlossen werden.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit: keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Waldkauz

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																													
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)																																																																																											
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																													
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																													
Gefährdungsstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input type="checkbox"/> RL Sachsen		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																											
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																													
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Waldkauz besiedelt lichte Laub- und Mischwälder mit altem, höhlenreichem Baumbestand. Es werden jedoch auch Feld- und Hofgehölze sowie Parkanlagen, Gärten und Friedhöfe besiedelt. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv und brütet überwiegend in Baumhöhlen, ferner auch in Höhlen in Gebäuden, Felshöhlen und Nistkästen (SÜDBECK 2005). Die Art besitzt eine hohe Ortstreue (BMVBS 2009). Optimal ausgestattete Territorien haben eine Größe von 25 – 30 (50) ha. Alteingesessene Paare bleiben zeitlebens im Revier, dessen Grenzen oft mehrere Generationen überdauern (GLUTZ V. BLITZHEIM & BAUER 2001b). Als Wartenjäger bzw. Standvogel mit festem Territorial ist die Nahrung sehr vielseitig (Kleinsäuger, Vögel, Amphibien), mitunter auch Fische jagend und Nestplünderer (BAUER et al. 2005a).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td colspan="12">[Gelb gefüllte Zellen]</td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td colspan="12">[Leere Zellen]</td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit des Waldkauzes (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]												Durchzug	[Leere Zellen]												Brutzeit		X	X										postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																	
Anwesenheit	[Gelb gefüllte Zellen]																																																																																												
Durchzug	[Leere Zellen]																																																																																												
Brutzeit		X	X																																																																																										
postjuv. Mauser																																																																																													
Teil- / Vollmauser																																																																																													
Vollmauser																																																																																													
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung der Art durch Lebensraumverlust und geringes Nahrungsangebot infolge Siedlungsverdichtung, Ausräumung der Landschaft und Intensivierung der Landwirtschaft (Einsatz von Bioziden und Düngemitteln). Der Abbruch bzw. die Restaurierung von Ruinen und die Abholzung von Höhlenbäumen haben die Zerstörung von Brutplätzen zur Folge (BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt 10 - 20 m.</p>																																																																																													
2.2 Verbreitung <p>Deutschland: Vom Tiefland bis in die obere montane Stufe ist der Waldkauz in Deutschland ein verbreiteter Brut- und Standvogel. Die Art fehlt lediglich in baumarmen Küstengebieten (FÜNFSTÜCK et al. 2010).</p>																																																																																													

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)
<p>Sachsen:</p> <p>Brutvogel nahezu im gesamten Gebiet mit Schwerpunkt in Siedlungsbaltungen und in reich strukturierten, halboffenen Landschaften. Geringere Dichte bis hin zum Fehlen in gehölzarmen Agrarräumen, Bergbaufolgelandschaften, Kiefernheidewäldern. Höchstgelegene Brutplätze bis in Höhenlagen um 800 – 850 m ü. NN (STEFFENS et al. 2013).</p> <p>In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 1.800 bis 3.200 BP auf (STEFFENS et al. 2013).</p>		
<p>2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p> <p>FSG 2013: Die beiden Waldkauzreviere befanden sich im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes in den mit Laubmischwald bestockten Talhängen der Kleinen Striegis.</p> <p>FSG 2014: 2 der 4 Waldkauzreviere wurden im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in den mit Laubmischwald bestockten Talhängen westlich von Niederstriegis und östlich von Grunau lokalisiert. Die beiden anderen Reviere befanden sich im bewaldeten Striegistal bei Berbersdorf.</p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Nachgewiesene Höhlenbäume befinden sich nicht im Baufeld der Trasse, jedoch kann es zum Verlust von (potenziellen) Höhlenbäumen kommen. Die Rodung von Bäumen mit Bruthöhlenpotenzial findet u.a. zwischen der Mittelstraße und der Nossener Straße (Verlust einer Birkenreihe) und an der Rampe 01 statt. Durch die notwendigen Rodungsarbeiten besteht die Gefahr des Tötens von Nestlingen bzw. des Beschädigens von Eiern.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)
<p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</p> <p>Durch die Bauelfdfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</p> <p><i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Durch Radfahrer und Fußgänger gehen keine Gefahren aus, die zu einer Schädigung von Individuen des Waldkauzes führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</p> <p><i>Bau- und betriebsbedingte Störungen:</i> Die geplante Radwegtrasse verläuft durch Revierstrukturen des streng geschützten Kauzes. Die Revierzentren befinden sich südwestlich der Kratzmühle in 140 m Entfernung, südwestlich der Steyermühle in 230 m Entfernung, nördlich der Berbersdorfer Straße in 130 m Entfernung, auf Höhe des alten Bahnhofs Berbersdorf in 50 m Entfernung zur Bestandsstrecke, östlich von Grunau in 220 m Entfernung sowie nördlich vom Mühlberg in 190 m Entfernung zum geplanten Radweg. Während der Bauphase aber auch nach Inbetriebnahme des Radweges können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu trassennahen Störungen führen. Die Fluchtdistanz des Waldkauzes liegt bei nur 10-20 m (FLADE 1994). Lediglich im Bereich des alten Bahnhofs Berbersdorf beträgt die Distanz zwischen dem Waldkauzrevier und der Radwegführung rund 50 m, wobei der geplante Radweg in diesem Abschnitt auf der Bestandsstrecke der Radroute „Kohren-Rochlitzer Land“ verläuft, so dass keine zusätzlichen Wirkfaktoren stattfinden werden. Insgesamt können für die bekannten Revierzentren keine bewertungsrelevanten bau- oder betriebsbedingten Störungen abgeleitet werden.</p> <p>Der Waldkauz weist einen großen Aktionsradius auf. Der Raumbedarf der Art beträgt zur Brutzeit etwa 20 - 50 ha (FLADE 1994). Aufgrund der weiträumigen Raumnutzung können auch trassennahe Brutvorkommen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Für diese ist je nach Lage zur geplanten Trasse eine räumliche Verlagerung aufgrund der zusätzlichen Störeinflüsse möglich. Diese Scheuchwirkungen sind jedoch nur für sehr trassennahe Vor-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)
kommen möglich, da vor allem visuelle Störreize innerhalb von Gehölzbeständen nur geringe Reichweiten aufweisen. Aufgrund des Vorhandenseins ausreichend geeigneter lichter Waldstrukturen im Umfeld ist jedoch ein Ausweichen für potenziell betroffene Brutpaare möglich. Eine Verringerung der Größe sowie des Fortpflanzungserfolgs der lokalen Population kann nicht prognostiziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des lokalen Waldkauzbestandes können daher ausgeschlossen werden.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> keine		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> entfällt		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Es befinden sich keine Brutnachweise bzw. Revierzentren des Waldkauzes innerhalb des Baufeldes des geplanten Radweges. Der Waldkauz ist überwiegend ein Höhlenbrüter mit Niststandorten in Baumhöhlen, auch Dachböden und Jagdkanzeln (SÜDBECK et al. 2005). Der Verlust von Dachböden oder Jagdkanzeln findet nicht statt, jedoch werden im Zuge des Vorhabens Gehölze gerodet. Insgesamt ist jedoch das Risiko der Beanspruchung potenziell geeigneter Höhlenbäume als gering einzustufen, da es sich beim überwiegenden Anteil der Gehölzstrukturen innerhalb des Baufeldes um Jungsaufwuchs auf der ehemaligen Bahntrasse handelt. Ausreichend starke Bäume sind nur vereinzelt in den Bereichen vorhanden, wo der geplante Radweg an das nachgeordnete Wegesystem angebunden wird bzw. wo es durch die Radwegführung zu einer Verbreiterung des Weges kommt.</p> <p>Insgesamt werden im Zuge des Vorhabens (Bau und Anlage) ca. 3.100 m² Waldbestände mit teilweise älterem Baumbestand beansprucht. Da sechs Waldkauzreviere im Umfeld des Vorhabens vorhanden sind, deren Revierzentren sich teilweise nahe des geplanten Radweges befinden, kann es grundsätzlich zu einer Inanspruchnahme potenzieller Fortpflanzungsstätten des Waldkauzes kommen.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung (kvM 20) - Bei Verlust von Höhlenbäumen: Bereitstellung von großräumigen Eulenhöhlen (CEF 6.1) 		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u>		
<p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet keine Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten in Gehölzbeständen während der Nutzungszeiten statt, so dass eine Inanspruchnahme besetzter Fortpflanzungsstätten auszuschließen ist. Greifvogelnester gelten nur als eine Notlösung für den Waldkauz, daher sind bei Verlust von Höhlenbäumen mit Eignung als Brutstandort des Waldkauzes großräumige Eulenhöhlen zusätzlich bereitzustellen. Dadurch wird die ökologische Gesamtsituation des von der Radwegplanung betroffenen Bereiches in Hinblick auf seine Funktion als Bruthabitat des Waldkauzes nicht verschlechtert.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.5 Gebäudebrüter

Mehlschwalbe und Rauchschwalbe

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz																																																																																																																																																																																								
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)																																																																																																																																																																																						
1. Schutz und Gefährdungsstatus																																																																																																																																																																																								
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV																																																																																																																																																																																								
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. 3)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht																																																																																																																																																																																						
2. Bestand und Empfindlichkeit																																																																																																																																																																																								
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <p>Die Mehlschwalbe gilt als ausgesprochener Kulturfolger und brütet vor allem in menschlichen Siedlungen, vom Einzelhaus bis zum Großstadtzentrum. Die Art kommt aber ebenso weitab menschlicher Siedlungen, z.B. an Brücken, Schöpfwerken und Leuchttürmen vor. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind Gewässernähe bzw. schlammige, lehmige, bodenoffene Ufer oder Pfützen. Von Relevanz sind eine raue Oberflächenstruktur der Bauwerke sowie ein freier Anflug. Nahrungshabitate befinden sich über reich strukturierten, offenen Grünflächen und über Gewässern von 1.000 m um den Neststandort (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit der Mehlschwalbe (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p> <p>Die Rauchschwalbe gilt in Mitteleuropa als ausgesprochener Kulturfolger. Besiedelt werden Dörfer mit lockerer Bebauung sowie städtische Lebensräume (Gartenstadt, Kleingarten, Blockrandbebauung, Innenstadt), wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichte stark abnimmt. Die Art ist tagaktiv und gilt als Nischenbrüter mit Neststandorten in frei zugänglichen Gebäuden, u.a. Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräume). Der Nahrungserwerb erfolgt in der Luft über reich strukturierten offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort (BAUER et al. 2005b, SÜDBECK et al. 2005).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>März</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sep.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anwesenheit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>postjuv. Mauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teil- / Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vollmauser</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Anwesenheit, Durchzug und Brutzeit der Rauchschwalbe (Quelle: FÜNFSTÜCK et al. 2010)</p>				Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser														Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Anwesenheit													Durchzug													Brutzeit													postjuv. Mauser													Teil- / Vollmauser													Vollmauser												
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit																																																																																																																																																																																								
Durchzug																																																																																																																																																																																								
Brutzeit																																																																																																																																																																																								
postjuv. Mauser																																																																																																																																																																																								
Teil- / Vollmauser																																																																																																																																																																																								
Vollmauser																																																																																																																																																																																								
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.																																																																																																																																																																												
Anwesenheit																																																																																																																																																																																								
Durchzug																																																																																																																																																																																								
Brutzeit																																																																																																																																																																																								
postjuv. Mauser																																																																																																																																																																																								
Teil- / Vollmauser																																																																																																																																																																																								
Vollmauser																																																																																																																																																																																								

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
Gefährdung und Empfindlichkeit: <p>Gefährdung (BAUER et al. 2005b): Gefährdung der Mehlschwalbe durch Nistplatz- oder Baumaterialmangel infolge zunehmender Versiegelung mit negativen Auswirkungen auf die interspezifische Nistplatz-Konkurrenz. Zudem wird die Bestandsdichte der Mehlschwalbe durch Rückgang der Insektennahrung in feuchten Niederungen infolge Intensivierung der Bewirtschaftung, Drainagen und Grundwasserabsenkung sowie mutwillige Zerstörung von Nestern reduziert. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 10 - 20 m.</p> <p>Gefährdung (BAUER et al. 2005b): Gefährdung der Rauchschwalbe durch zunehmenden Nist- und Nahrungsverlust infolge Intensivierung der Landwirtschaft, intensiver Grünlandnutzung mit Überdüngung und Biozideinsatz, zunehmender Modernisierung dörflicher Strukturen sowie Versiegelung der Landschaft und Ausdehnung der Ballungszonen. Zudem werden Rauchschwalben häufig Opfer direkter Verfolgung oder kollidieren im Straßenverkehr bzw. an Freileitungen. Die Fluchtdistanz nach FLADE (1994) beträgt < 10 m.</p>		
2.2 Verbreitung Deutschland: Bei der Mehlschwalbe handelt es sich um einen flächig verbreiteten, sehr häufigen Brut- und Sommervogel sowie Durchzügler (FÜNFSTÜCK et al. 2010). Bei der Rauchschwalbe handelt es sich um einen flächig verbreiteten, sehr häufigen Brut- und Sommervogel sowie um einen sehr häufigen mitunter massenhaft auftretenden Durchzügler und Gast (FÜNFSTÜCK et al. 2010).		
Sachsen: Die Mehlschwalbe gilt im gesamten Landesgebiet Sachsens bis 970 m ü. NN als Brutvogel der Ortschaften. Lokal kommt die Art an isolierten Einzelgebäuden und an größeren Brücken vor. Eine Konzentration der Brutbestände ist in gewässernahen Siedlungen der Flussauen, insbesondere der Elbe zu finden. In Sachsen weist die Art einen geschätzten Bestand von 35.000 bis 70.000 BP auf (Steffens et al. 2013).		
In Sachsen existiert derzeit ein geschätzter Bestand von 30000 bis 60000 Brutpaaren der Rauchschwalbe . Sie kommt im gesamten Gebiet vor, vor allem im Offenland mit ländlichen Gemeinden, in waldreichen Gebieten weniger häufig bis fehlend. Im Bergland ist die Rauchschwalbe regelmäßig in Höhenlagen bis 950 m ü. NN vorzufinden (STEFFENS et al. 2013).		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Mehlschwalbe: FSG 2013: FSG 2014: Der Brutbestand der Mehlschwalbe wird im Untersuchungsgebiet auf insgesamt 15 – 25 Paare geschätzt, der sich auf 2 Kolonien in Grunau und im Steinbruch Berbersdorf verteilt. In Grunau besiedelten ca. 5 Brutpaare ein leer stehendes Industriegebäude am Mühlgraben, im Steinbruch Berbersdorf befand sich eine Kolonie mit 10 – 20 Brutpaaren unter dem Dach der Aufbereitungsanlage. Rauchschwalbe: FSG 2013: FSG 2014: Im Untersuchungsgebiet wurde ein Rauchschwalbenbrutplatz in Böhrigen festgestellt: Am 19.06.14 fütterten mehrere Altvögel in einem leerstehenden Haus in der Nähe der ehemaligen Bahnanlagen. Da das Gebäude nicht betreten werden konnte, wurde der Gesamtbestand auf 2 – 3 Brutpaare geschätzt.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Im Zuge des Vorhabens findet kein Verlust von Niststätten der beiden Gebäudebrüter statt. Somit können Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden.		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen von Rauch- oder Mehlschwalbe führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Störungen:</i> Die Mehlschwalbenkolonie in Grunau brütet ca. 20 m neben dem geplanten Radweg in einem leer stehenden Industriegebäude. In diesem Bereich verläuft der Radweg auf einer vorhandenen Straße, so dass keine Bautätigkeiten im Bereich der Brutkolonie stattfinden werden. Eine zweite Mehlschwalbenkolonie unter dem Dach der Aufbereitungsanlage des Steinbruchs Berbersdorf befindet sich in etwa 85 m Entfernung zum geplanten Radweg. Der Rauchschwalbenbrutplatz in Böhrigen befindet sich in einem leerstehenden Haus in der Nähe der ehemaligen Bahnanlagen und grenzt somit unmittelbar an die Radwegführung an, die jedoch in diesem Abschnitt auf dem Bestand der Bahnhofstraße verläuft (Abschnitt zwischen Ende 4. BA und Beginn 5. BA).</p> <p>Die Mehlschwalbe ist ursprünglich ein Felsbrüter, der heute ein ausgesprochener Kulturfolger mit Vorkommen in allen Formen von menschlichen Siedlungen ist. Auch die Rauchschwalbe ist ein Kulturfolger, die Ihre Nester meist in frei zugänglichen Gebäuden anlegt (SÜDBECK et al. 2005). Als typische Kulturfolger können beide Arten ein hohes Maß an anthropogenen Störungen tolerieren. Dies wird auch an der geringen Fluchtdistanz deutlich, die für die Mehlschwalbe < 10 bis 20 m und für die Rauchschwalbe < 10 m beträgt (FLADE 1994). Im Bereich von Grunau und der Bahnhofstraße finden keine Bautätigkeiten statt. Der zusätzlichen Störungen nach Inbetriebnahme der Trasse sind zu vernachlässigen, da es sich bei beiden Straßen um vorbelastete Bereiche mit Autoverkehr handelt. Zwar finden auf Höhe des Steinbruchs Berbersdorf Störungen durch die Neuanlage des Radweges statt, verglichen mit den akustischen und visuellen Reizen, ausgehend von den im Betrieb befindlichen Steinbruch sind jedoch die bau- und anlagebedingten Störungen des Vorhabens gänzlich zu vernachlässigen. Störungen, welche auf Rauch- oder Mehlschwalbe negativ einwirken könnten, finden mit dem geplanten Vorhaben nicht statt.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt</p> <p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Mehl- und Rauchschwalbe sind Gebäudebrüter, die entweder an der Außenfassade oder auch im Inneren von Gebäuden brüten. Im Zuge des Vorhabens kommt es zu keinem Verlust von Gebäuden, es werden ausschließlich Brücken saniert. Die Rauchschwalbe brütet auch unter Brücken, jedoch liegen für den Planungsraum keine Hinweise auf eine Nutzung der Brückenbauwerke durch die Art vor. Zusätzlich zur avifaunistischen Untersuchung (WEBER 2013, 2014) wurden alle Brückenbauwerke auf die Besiedelung durch Fledermäuse untersucht (SCHMIDT 2013, 2014, 2016). Eine Nutzung der Bauwerke durch Schwalben kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Somit findet auch kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das geplante Vorhaben statt.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügbaren Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.6 Ungefährdete, weitverbreitete Vogelarten

9.6.6.1 Vogelarten der Gehölzbestände

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Wald(rand)biotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze)
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3: Bluthänfling, Kat. V: Goldammer, Pirol) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V: Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Pirol, Waldlaubsänger, Wintergoldhähnchen)		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> Noch nicht eingeschätzt <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input checked="" type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend (nur Gelbspötter) <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Die hier zu betrachtenden Vogelarten sind hauptsächlich Arten, die lichte bis geschlossene Laub-, Misch- oder auch Nadelwälder, Waldrandzonen und Waldsäume, größere Feldgehölze oder Baumgruppen in halboffenen Landschaften besiedeln. Ein Teil der Brutvögel kann auch in Alleen sowie zunehmend in ausgedehnten Parkanlagen, Baum- und Heckenstrukturen oder in Gärten von Siedlungsbereichen vorkommen, sofern diese eine entsprechende Gehölzstruktur aufweisen. Aaskrähe und Waldlaubsänger meiden das Innere dichter Wälder. Andere Arten sind an geschlossene Waldbestände gebunden, wie Winter- und Sommergoldhähnchen. Die Arten werden nach ihrer Brutbiologie bzw. der Art ihres Nistplatzes klassifiziert: <ul style="list-style-type: none"> • Freibrüter in Bäumen und Sträuchern: Aaskrähe (Nebelkrähe, Rabenkrähe), Birkenzeisig, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kolkrabe, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig • Freibrüter der Hecken/ Büsche: Bluthänfling, Dorngrasmücke (auch Krautschicht), Klappergrasmücke, Wacholderdrossel • Bodenbrüter oder Brüter der Krautschicht: Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Waldlaubsänger, Zilpzalp • Generalisten: Amsel, Buchfink, Girlitz, Grünfink 		
Gefährdung und Empfindlichkeit: Angaben zur Fluchtdistanz nach FLADE (1994): Die Aaskrähe weist innerhalb von Städten eine Fluchtdistanz von 25 bis 50 m sowie im Offenland von 100 bis 200 m auf. Die Fluchtdistanz von Birkenzeisig , Gelbspötter und Girlitz beträgt < 10 m, von Elster < 20 bis 50 m, von Heckenbraunelle < 5 bis 10 m, von Kolkrabe von 50 bis 500 m (je nach Gewöhnung), von Misteldrossel 20 bis 50 m, von Pirol < 20 bis 40 m, von Schwanzmeise < 5 bis 15 m, von Sommer- und Wintergoldhähnchen < 5 m, von Stieglitz < 10 bis 20 m sowie von Waldlaubsänger < 10 bis 15 m. Für Bluthänfling , Eichelhäher , Dorngrasmücke , Fitis , Gartengrasmücke , Gimpel , Grünfink , Goldammer , Kernbeißer , Klappergrasmücke , Mönchsgrasmücke , Ringeltaube , Rotkehlchen , Singdrossel , Wacholder-		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Wald(rand)biotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze)
drossel, Zaunkönig und Zilpzalp liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor.		
2.2 Verbreitung <p>Sachsen: Alle Arten der Gilde gehören zu den weitverbreiteten und häufigen Brutvogelarten. Sie sind größtenteils flächendeckend vorhanden bzw. in Abhängigkeit der Bindung an ihren Lebensraum bzw. der präferierten Höhenlage verbreitet. So besiedelt beispielsweise der Pirol vor allem das Flach- und Hügelland, bevorzugt in Tallagen, wohingegen der Gimpel vor allem im Berg- und Hügelland oberhalb 200 – 300 m ü. NN verbreitet ist. Trotz dieser regionalen Unterschiede handelt es sich durchweg um häufige Brutvogelarten in Deutschland.</p>		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich <p>Die hier aufgeführten Arten besiedeln die Hangwälder, gewässer- und bahnbegleitenden Gehölzsäume, Feldgehölze und Siedlungsgehölze im gesamten Planungsraum. Es handelt sich um häufige Brutvögel, die nicht an bestimmte Gehölzbestände gebunden sind.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der <u>baubedingten</u> Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Durch den Bau des geplanten Radweges kommt es zur Rodung verschiedener Gehölzbestände. In Abschnitten, wo der geplante Radweg auf dem Bahnkörper verläuft, wird vor allem Stangenholz gerodet, jedoch kommt es aufgrund von Maßnahmen zur Böschungssicherung auch zum Verlust von Altbäumen. In Bereichen, wo der geplante Radweg abseits des ehemaligen Bahnkörpers verläuft, kommt es ebenfalls zum Verlust von Gebüschstrukturen, Einzelbäumen oder Baumreihen.</p> <p>Im Zuge des Radwegbaus gehen somit Gehölzbestände entlang der gesamten Trasse verloren. Diese Gehölze weisen eine Habitateignung für die Gehölzbrüter auf. Da ein Verlust von Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben nicht auszuschließen ist, sind Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Bauarbeiten nicht auszuschließen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung <ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) <input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p> </p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Wald(rand)biotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze)
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen von Baumpieper oder Gartenrotschwanz führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Während der 4 bis 10-monatigen Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Beeinträchtigungen einzelner Individuen führen. Bei der Beurteilung der temporären Störwirkungen durch die Bauarbeiten werden die artspezifischen Fluchtdistanzen herangezogen. Die Fluchtdistanzen liegen bei den meisten der hier betrachteten Arten unter 50 m. Nur Aaskrähe und Kolkrabe weisen in Abhängigkeit der Ungestörtheit ihres Lebensraumes auch höhere Fluchtdistanzen auf. Für etliche Arten liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor (Punkt 2.1 Gefährdung und Empfindlichkeit), da es sich bei ihnen ebenfalls um häufige Arten handelt, die u.a. auch innerhalb von Siedlungsstrukturen brüten (u.a. Rotkehlchen, Zaunkönig, Eichelhäher), kann deren Fluchtdistanz ebenfalls als gering eingestuft werden. Somit können temporäre Störungen während der Bauphase in einem Korridor von etwa 50 m beidseits der Arbeitsstreifen nicht ausgeschlossen werden. In Gehölzbeständen entlang des geplanten Radweges ist daher von zeitlich und räumlich begrenzten Störwirkungen auszugehen. Dies kann zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der Arten im Wirkungsbereich der Baustelle führen. Für Kolkrabe und Aaskrähe können auch größere Meidekorridore als 50 m angenommen werden, allerdings weisen diese beiden Arten keine hohe Siedlungsdichte auf, so dass Ausweichbewegungen ohne einen Populationsrückgang möglich sind. Insgesamt führen die zeitlich und räumlich eng begrenzten Störwirkungen für die weitverbreiteten und ungefährdeten Arten zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Bestände. Die Brut- und Nahrungsfunktion im Raum bleibt für die ungefährdeten Arten aufrechterhalten.</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Wald(rand)biotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze)
<p><u>Betriebsbedingte Störung:</u> Auch nach Inbetriebnahme des Radweges sind zusätzliche Störwirkungen durch Spaziergänger und Radfahrer abzuleiten. Der bewertungsrelevante Wirkkorridor ist jedoch aufgrund der geringen Störfaktoren, die durch einen Radweg innerhalb von Gehölzbeständen entstehen, deutlich geringer als während der Bauphase. Hinzu kommt, dass die Arten nur geringe Empfindlichkeiten gegenüber anthropogenen Störungen aufweisen und zudem die Nutzung des Radweges einen Gewöhnungseffekt annehmen lässt. Die betriebsbedingten Störungen beschränken sich auf kleine Teilbereiche der vorhandenen Gehölzbestände. Ein Ausweichen in ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilbereiche ist für die Arten möglich. Erhebliche Störungen liegen erst dann vor, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Gehölzbrüter verschlechtert wird. Durch die kleinräumigen Beeinträchtigungen sind die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der Arten auf lokaler Ebene nicht betroffen.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Ein direkter Flächenverlust von Niststandorten ist für die o. g. Vogelarten nicht auszuschließen. Bei den meisten Arten handelt es sich um vielseitige Brutvögel, die in verschiedenen Gehölzbeständen Niststandorte vorfinden. Die Baum- oder Bodenbrüter sind relativ flexibel und brüten auch in schmalen Gehölzstreifen, Vorwaldstadien, Stangenhölzern oder Waldrandlagen. Nester werden in der Regel neu angelegt. Durch die Rodung der Gehölze auf dem Bahnkörper sowie den Einzelgehölzverlust entlang der Wege ist ein Verlust von Fortpflanzungsstätten möglich.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <p>- Bauzeitenregelung (kvM 20)</p>		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet die Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten außerhalb der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eintritt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Es werden jedoch nur potenzielle Niststandorte beansprucht, zudem bleiben ausreichend vergleichbare Strukturen erhalten. Die ökologische Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Bereiches verschlechtert sich im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der hier betrachteten Vogelarten nicht.</p>		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen (u. a. Wald(rand)biotope, Baumgruppen, Feldhecken, Gebüsche, Siedlungsgehölze)
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.6.2 Baumhöhlenbrüter mit eigenen Nestbau

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen Buntspecht, Haubenmeise, Kleinspecht, Weidenmeise
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. V: nur Kleinspecht) <input type="checkbox"/> RL Sachsen		Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> Noch nicht eingeschätzt <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Der Buntspecht kommt in Laub-, Misch- und Nadelwäldern vor. Er besiedelt die Randlagen der Wälder jedoch auch das Innere der Bestände. Daneben kommt er in Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Parks, Alleen, auf Friedhöfen bzw. Hofgehölzen vor. Der Kleinspecht bevorzugt Erlen- und Birkenbruchwälder, Hartholz- und Weichholzaunen. Daneben kommt er auch in Parks und Gärten vor. Die Haubenmeise siedelt in Kiefern- und Fichtenwäldern sowie in Laubmischwäldern, Parks, Friedhöfen und Baumgärten. Die Weidenmeise kommt in nicht oder extensiv genutzten, morschholzreichen Wäldern sowie schlecht durchforsteten Kieferndickungen vor. Weitere Lebensraumstrukturen findet sie in Parks, auf Friedhöfen oder in Gärten (SÜDBECK et al. 2005, FLADE 1994).		
Gefährdung und Empfindlichkeit: Angaben der Fluchtdistanz stammen aus FLADE (1994): Die Fluchtdistanz der Haubenmeise beträgt < 10 bis 20 m. Der Kleinspecht weist eine Fluchtdistanz < 10 bis 30 m, die der Weidenmeise beträgt weniger als 10 m. Für den Buntspecht liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor.		
2.2 Verbreitung Sachsen: Der Buntspecht kommt im gesamten Gebiet bis in 1.000 m ü. NN vor. Die Haubenmeise ist ein Brutvogel vor allem in den ausgedehnten Wäldern des Tief- und Berglands. Im waldarmen Gefilde kommt sie dagegen nur sporadisch vor bzw. fehlt völlig. Der Kleinspecht ist vor allem ein Brutvogel des Tief- und Hügellandes sowie der unteren Berglagen, mit Schwerpunkt in den Flussauen und den Teichgebieten der Oberlausitz. Die Weidenmeise kommt nahezu im gesamten Gebiet mit deutlichen Verbreitungsschwerpunkten in den Wäldern des Berg- und Tieflandes vor (STEFFENS et al. 2013).		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Buntspecht: Nachweise im Bereich der Wälder im gesamten Planungsraum. Einzelne Nachweise auch aus den Siedlungslagen bekannt. Haubenmeise: Vorkommen im Hangwald zwischen der ehemaligen Lohmühle und der Steyermühle, im Wald nördlich des Steinbruchs Berbersdorf sowie im Wald am Bohrberg.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen Buntspecht, Haubenmeise, Kleinspecht, Weidenmeise
<p>Kleinspecht: Vorkommen im Bereich nördlich der Neumühle, im Wald zwischen Berbersdorf und Böhrigen sowie im Wald nördlich von Grunau.</p> <p>Weidenmeise: Nachweise im Bereich der an die Kleine Striegis angrenzenden Hangwälder. Weitere Nachweise im Wald und Grünland nördlich von Schlegel, im Wald zwischen Berbersdorf und dem Steinbruch sowie im Wald nördlich von Grunau.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Gefährdung:</i> Nachgewiesene Höhlenbäume der hier betrachteten Specht- und Meisenarten befinden sich nicht im Baufeld bzw. in unmittelbarer Nähe zum geplanten Radweg. Da die Höhlenbrüter jedoch in der Lage sind, neue Bruthöhlen anzulegen, besteht die Gefahr, dass auch im Baufeld besetzte Höhlenbäume der vier Arten vorhanden sein können. Insgesamt ist jedoch das Risiko der Beanspruchung genutzter Höhlenbäume als gering einzustufen, da es sich beim überwiegenden Anteil der Gehölzstrukturen innerhalb des Baufeldes um Stangenholz handelt. Ausreichend starke Bäume sind nur vereinzelt in den Bereichen vorhanden, wo der geplante Radweg an das nachgeordnete Wegesystem angebunden wird, wo die Bahnböschung stabilisiert werden muss bzw. wo es durch die Radwegführung zu einer Verbreiterung des Weges kommt.</p> <p>Die Rodung von Bäumen mit Bruthöhlenpotenzial findet u.a. zwischen der Mittelstraße und der Nossener Straße (Verlust einer Birkenreihe) und an der Rampe 01 statt. Durch den Verlust von (potenziellen) Höhlenbäumen besteht die Gefahr des Tötens von Nestlingen bzw. des Beschädigens von Eiern.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u></p> <p>Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen Buntspecht, Haubenmeise, Kleinspecht, Weidenmeise
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der Specht- und Meisenarten führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein kann ausgeschlossen werden		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Während der Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Störungen einzelner Individuen führen. Bei der Beurteilung der temporären Störwirkungen durch die Bauarbeiten werden die artspezifischen Fluchtdistanzen herangezogen. Die Fluchtdistanzen liegen bei den hier betrachteten Arten unter 30 m. Somit können temporäre Störungen während der Bauphase in einem Korridor von jeweils 30 m beidseits der Arbeitsstreifen nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>In Gehölzbeständen entlang der Trasse ist daher von zeitlich und räumlich begrenzten Störwirkungen auszugehen. Dies kann zu einer Abnahme der Siedlungsdichte der Arten im Wirkungsbereich der Baustelle führen. Für die weitverbreiteten und ungefährdeten Arten stellen die zeitlich und räumlich eng begrenzten Störwirkungen jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Bestände dar. Die Brut- und Nahrungsfunktion im Raum bleibt für die ungefährdeten Arten aufrechterhalten.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Durch die Bewegungsunruhe durch Fußgänger und Radfahrer kommt es zu Störungen entlang der geplanten Radtrasse. Anders als während der Bauphase sind die Störungen nach Inbetriebnahme des Radweges von dauerhafter Natur, allerdings fallen die Störungen durch Lärm und visuelle Reize deutlich geringer aus als während der Bauphase. Zudem ist von keinen Erschütterungen auszugehen. Die hier betrachteten Höhlenbrüter sind auch aufgrund ihrer spezifischen Brutbiologie relativ unempfindlich gegenüber akustischen und visuellen Reizen, was die Arten dazu befähigt, häufig im Bereich von Siedlungen zu brüten.</p> <p>Die hier betrachteten Brutvögel sind in der Lage, sich bei Bedarf selbstständig neue Bruthöhlen anzulegen. Da nur ein schmaler Korridor beidseits des geplanten Radweges bewertungsrelevanten Störeinträgen unterliegen sein wird, kann davon ausgegangen werden, dass die im Gebiet verbleibenden großen, unbeeinträchtigten Gehölzbestände ein Ausweichen der Arten ermöglichen. Auswirkungen auf die lokalen Bestände der Specht- und Meisenarten sind infolge der Inbetriebnahme des Radweges nicht abzuleiten.</p> <p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen Buntspecht, Haubenmeise, Kleinspecht, Weidenmeise
Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population: keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Ein direkter Flächenverlust von Niststandorten ist für die o. g. Vogelarten nicht auszuschließen. Im Zuge des Radwegbaues kommt es auch zum Verlust von Altbäumen, wodurch eine Inanspruchnahme von Bruthöhlen nicht auszuschließen ist.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet keine Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten der Höhlenbrüter während der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Bestimmung vorliegt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Künstliche Nisthilfen sind für die Spechte nicht erforderlich, da sie in der Lage sind, innerhalb ihrer Revierstrukturen neue Bruthöhlen anzulegen. Eine Verschlechterung der Brutfunktion infolge der bau- und anlagebedingten Beanspruchung potenziell geeigneter Brutstrukturen kann daher für alle vier Arten nicht abgeleitet werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstrieigis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel verschiedener Gehölzstrukturen Buntspecht, Haubenmeise, Kleinspecht, Weidenmeise
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.6.3 Brutvögel der offenen Landschaften

9.6.6.4 Höhlenbrüter ohne eigenen Nestbau

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer
1. Schutz und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland (Kat. 3: Star, Trauerschnäpper, Kat. V: Feldsperling, Haussperling, Grauschnäpper) <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V: Haussperling, Trauerschnäpper)	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> Noch nicht eingeschätzt <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Ein Teil der Baumhöhlenbrüter sind typische Waldarten, die vor allem am Rand sowie im Inneren geschlossener Gehölzbestände vorkommen (u.a. Grauschnäpper, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer). Die Sumpfmeise kommt in größeren Laub- und Mischwäldern vor, die Tannenmeise hauptsächlich in Nadelwäldern (Fichtenalthölzern) Feldsperling, Haussperling oder Kleiber zudem in locker bebauten Siedlungen mit entsprechendem Baumbestand. Auch Feldgehölze, Baumhecken, Parks und Friedhöfe gehören zu ihren Lebensräumen. Der Hausrotschwanz weist eine starke Bindung an steinige, felsige Gebiete auf und siedelt ersatzweise in Siedlungslagen oder Industriegebieten.		
Gefährdung und Empfindlichkeit: Die Arten sind generell durch Lebensraumverlust, Störungen am Brutplatz, Nahrungsengpässe bzw. Verluste auf dem Zug gefährdet. Durch die Bindung an vorhandene Bruthöhlen sind sie an ausreichend alte Gehölzbestände gebunden. Angaben zur Fluchtdistanz nach FLADE (1994): Gartenbaumläufer, Feldsperling, Kleiber, Sumpfmeise und Tannenmeise weisen meist eine Fluchtdistanz von < 10 m auf, Grauschnäpper und Trauerschnäpper von 10 bis 20 m. Die Fluchtdistanz des Hausrotschwanzes liegt bei < 10 bis 15 m, die des Haussperlings bei nur < 5 m. Die Hohltaube weist eine Fluchtdistanz von 30 bis 100 m auf. Für Blaumeise, Kohlmeise, Star und Waldbaumläufer liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor.		
2.2 Verbreitung Sachsen: Alle Arten der Gilde gehören zu den weit verbreiteten und häufigen Brutvogelarten. Sie sind größtenteils flächendeckend vorhanden bzw. in Abhängigkeit der Bindung an ihren Lebensraum bzw. der präferierten Höhenlage verbreitet.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Trauerschnäpper und Waldbaumläufer sind häufige Brutvögel der an die Kleine Striegis angrenzenden Hangwälder. Der Kleiber brütet ebenfalls in den Wäldern sowie im Bereich der gewässerbegleitenden Gehölze. Die Sumpfmeise wurde lediglich im Striegisbogen südlich der Autobahn erfasst. Die Tannenmeise wurde im Hangwald zwischen der ehemaligen Lohmühle und der Steyermühle kartiert. Des Weiteren wurde die Art mehrfach im Bereich nördlich der Autobahn im Bereich der Wälder erfasst. Die Hohltaube wurde mit vier bis sieben Brutpaaren in den Waldbeständen am Bauende sowie südlich von Böhren nachgewiesen. Feldsperling, Hausrotschwanz und Haussperling brüten in den Siedlungslagen sowie den angrenzenden Offenlandbereichen. Kohlmeise und Star kommen sowohl in den Siedlungslagen, den angrenzenden Offenlandbereichen sowie auch in den Waldbeständen vor.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Im Zuge der Baufeldräumung kommt es vor allem zu einer Rodung von Busch- und Strauchwerk bzw. Stangenholz, die nicht als Lebensstätte der Arten geeignet sind. Zusätzlich kommt es aber auch zur Entnahme von Gehölzen mit Stammdurchmessern über 30 cm und somit potenzieller Eignung für Höhlenbrüter. Es sind somit keine baubedingten Gefährdungen von Individuen sowie Entwicklungsformen innerhalb der Ruhe- und Reproduktionsstätten möglich.		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) <input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung: Durch die Baufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der hier betrachteten Vogelarten führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Beschreibung und Bewertung der Maßnahme: entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich?</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden?</p> <p> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein </p>		
Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung: <i>Baubedingte Störung:</i> Während der 4 bis 10-monatigen Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Beeinträchtigungen einzelner Individuen führen. Bei der Beurteilung der temporären Störwirkungen durch die Bauarbeiten werden die artspezifischen Fluchtdistanzen herangezogen. Die Fluchtdistanzen liegen bei den meisten der hier betrachteten Arten bei maximal 20 m. Lediglich für die Hohltaube, welche meist in größeren Wäldern brütet, sind weiträumigere Wirkkorridore abzuleiten. Grundsätzlich beschränken sich jedoch die temporären Störungen während der Bauphase auf einen schmalen Korridor beidseits der Arbeitsstreifen. In Gehölzbeständen entlang der Trasse ist daher von zeitlich und räumlich begrenzten Störwirkungen auszugehen. Dies kann zu einer temporären Abnahme der Siedlungsdichte der Arten im Wirkungsbereich der Baustelle führen. Für die weitverbreiteten und ungefährdeten Arten stellen die zeitlich und räumlich eng begrenzten Störwirkungen jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Bestände dar. Im Gebiet verbleiben bei zeitlich begrenzten Störungen ausreichend große, unbeeinträchtigte Teilräume, die ein Ausweichen für Arten ermöglichen. <i>Betriebsbedingte Störung:</i> Auch nach Inbetriebnahme des Radweges sind zusätzliche Störwirkungen durch Spaziergänger und Radfahrer abzuleiten. Der bewertungsrelevante Wirkkorridor ist jedoch aufgrund der geringen Störfaktoren, welche durch einen Radweg innerhalb von Gehölzbeständen entstehen, deutlich geringer als während der Bauphase. Höhlenbrüter sind – mit Ausnahme der Hohltaube gegenüber hohen Lärmpegeln – auch aufgrund ihrer spezifischen Brutbiologie relativ unempfindlich gegenüber akustischen und visuellen Reizen, was die Arten dazu befähigt, häufig im Bereich von Siedlungen zu brüten. Bei möglichen Ausweichbewegungen nach Inbetriebnahme des Radweges kann es zu einer erhöhten Konkurrenz im Bereich benachbarter Bruthöhlen kommen. Erhebliche Störungen liegen erst dann vor, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Gehölzbrüter verschlechtert wird. Durch die kleinräumigen Beeinträchtigungen sind die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der Arten auf lokaler Ebene nicht betroffen. Innerhalb des Untersuchungsraums verbleiben großräumig unbeeinträchtigte Flächen, die die Vitalität bzw. einen guten Erhaltungszustand der im Ge-		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer
bietet siedelnden Populationen sichern können.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> keine		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> entfallen		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Ein direkter Flächenverlust von Niststandorten ist für die o. g. Vogelarten nicht auszuschließen. Im Zuge der Rodungsarbeiten gehen ausreichend dimensionierte Bäume verloren (u.a. Birkenreihe zwischen Mittelstraße und Nossener Straße), die auch Bruthöhlen für die hier betrachteten Höhlenbrüter aufweisen können. Hier kann es unter Umständen zum Verlust geeigneter Brutstrukturen und Bruthöhlen der Arten kommen.</p> <p>Da die Vögel der Gilde nicht in der Lage sind, eigene Höhlungen innerhalb des Reviers anzulegen, nutzen die Tiere solche Brutstätten häufig über mehrere Jahre. Somit wirkt sich der Verlust teilweise erheblich auf einzelne Individuen aus. Ein Verbotstatbestand ist zu erwarten, da es sich um regelmäßig genutzte Brutstätten der Vogelgilde handelt.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung (kvM 20) - Vorortbegehung vor Baufeldfreimachung (Suche nach Nestern und Höhlen der Avifauna) (kvM 20) - Ggf. Schaffung von geeigneten Ersatzniststätten vor Rodung von Höhlenbäumen außerhalb des Wirkraums der Trasse. Vor Beginn der Bautätigkeiten sind bei Verlust von natürlichen Bruthöhlen zusätzliche Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter bereitzustellen (CEF 6.2). 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Für die Arten kann ein Verlust/Teilverlust von Gehölzstrukturen mit Brutstättenfunktion durch die Anlage des geplanten Radweges nicht ausgeschlossen werden. Durch die Bauzeitenregelung wird jedoch sichergestellt, dass keine aktuell genutzten Fortpflanzungsstätten verlorengehen.</p> <p>Die Höhlenbrüter wie z. B. Blaumeise, Kohlmeise, Feldsperling, Star oder Grauschnäpper verfügen zwar über keine ausgesprochene Bruthöhlentreue, jedoch ist der Nistplatz häufig ein limitierender Faktor für die Brutdichte. Daher kommt den Bruthöhlen eine besondere Bedeutung zu. Dies beruht auf der Annahme, dass die Arten (wenn auch nicht dieselben Individuen) in der Regel die Baumhöhlen wieder benutzen und weniger flexibel in der Niststättenwahl sind als sogenannte Freibrüter. Mögliche Beschädigungen oder Zerstörungen von natürlichen Bruthöhlen im Bereich der Trasse stellen daher eine bewertungsrelevante Beeinträchtigung dar.</p> <p>Daher ist das Baufeld vor Beginn der Bauarbeiten auf Höhlenbäume bzw. potenzielle Höhlenbäume abzusuchen. Beim Vorhandensein von Höhlenbäumen bzw. potenziellen Höhlenbäumen im Baufeld sind Ersatznisthilfen im</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Feldsperling, Hausrotschwanz, Haussperling, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Tannenmeise, Trauerschnäpper, Waldbaumläufer
räumlichen Umfeld anzubringen (Kompensationsfaktor s. Tabelle 13, CEF 6). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten kann somit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel der offenen Landschaften Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
1. Schutz und Gefährdungstatus		
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input type="checkbox"/> RL Sachsen	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> Noch nicht eingeschätzt <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht	
2. Bestand und Empfindlichkeit		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraum:</u> Der Sumpfrohrsänger besiedelt offene oder locker mit Büschen bestandene Landschaften mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden, die einen hohen Anteil vertikaler Elemente mit seitlich abgehenden Blättern aufweisen. Die Nestanlage erfolgt als Freibrüter in dichter Krautschicht. Das Schwarzkehlchen brütet in offenen, vorwiegend gut besonnten und trockenem Gelände mit flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation und höheren Warten, in Mitteleuropa vor allem auf extensiv genutzten Flächen und Ruderalflächen. Das Nest ist i.d.R. in kleinen Vertiefungen am Boden, bevorzugt in Hanglage an Dämmen oder Böschungen (Angaben zum Lebensraum etc. aus BAUER et al. 2005b, FLADE 1994).		
<u>Gefährdung und Empfindlichkeit:</u> Angaben der Fluchtdistanz stammen aus FLADE (1994): Die Fluchtdistanz des Schwarzkehlchens beträgt 15 bis 30 m. Für den Sumpfrohrsänger liegen keine Angaben vor.		
2.2 Verbreitung Sachsen: Der Sumpfrohrsänger ist heute ein weit verbreiteter Brutvogel der offenen Landschaft bis in eine Höhenlage von etwa 600 m ü. NN. Der Bestand beträgt etwa 10.000 – 20.000 BP (LFULG 2013) in Sachsen. Sachsen liegt am nordöstlichen Rand des mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes des Schwarzkehlchens . Brutnachweise sind daher nur phasenweise vorhanden, bisher vor allem aus Niederungsgebieten und Flusstälern. Der geschätzte Brutbestand liegt bei 600 bis 1.000 BP (LFULG 2013).		
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich (Schwarzkehlchen) Sumpfrohrsänger: Die Art wurde im Grünland südlich der Steyermühle im Jahr 2013 erfasst. Des Weiteren stammen Nachweise von 2014 aus dem Bereich der Siedlungslage Böhrigen sowie dem Grünland zwischen der S 36 und der Ortslage Grunau. Schwarzkehlchen: Die Art wurde lediglich im Jahr 2006 in Arnsdorf an der Lehmgrube nachgewiesen.		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel der offenen Landschaften Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Gefährdung:</i> Für Sumpfrohrsänger und Schwarzkehlchen liegen (Alt)Nachweise aus dem Planungsraum vor. Vor allem der Sumpfrohrsänger konnte im Umfeld des geplanten Radweges nachgewiesen werden. Da der Radweg abschnittsweise auch über Grünland verläuft (u.a. im Feuchtgrünland bei Grunau und im Umfeld der S 36) kann ein Verlust von Brutstrukturen der Arten nicht ausgeschlossen werden. Daher besteht die Gefahr, dass es im Zuge der Bauaufreimung zu einer Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Nestern kommen wird. Die Gefahr des Tötens von Nestlingen bzw. des Beschädigens von Eiern ist nicht auszuschließen.		
Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen: - konfliktvermeidende Bauzeitenregelung Bauzeitenregelung bzw. Bauaufsichtungen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen (Baufreimung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar)) <input type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft <u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung:</u> Durch die Bauaufreimung im Zeitraum außerhalb der Brutzeit kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen, also besetzten Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Beschädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen kann vermieden werden.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der hier betrachteten Vogelarten führen können.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel der offenen Landschaften Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Während der 4 bis 10-monatigen Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegungen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Beeinträchtigungen einzelner Individuen führen. Bei der Beurteilung der temporären Störwirkungen durch die Bauarbeiten werden die artspezifischen Fluchtdistanzen herangezogen. Die Fluchtdistanz für das Schwarzkehlchen liegt bei maximal 30 m, für den Sumpfrohrsänger liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor (FLADE 1994), jedoch sind für die häufige Art keine hohen Meidekorridore anzunehmen.</p> <p>Somit können temporäre Störungen während der Bauphase in einem Korridor von etwa 30 m beidseits der Arbeitsstreifen nicht ausgeschlossen werden. Das Bauvorhaben findet zum großen Teil innerhalb von Gehölzbeständen statt und ist vom Offenland aus kaum wahrnehmbar für die Bodenbrüter. In Abschnitten, wo innerhalb von Auengrünland bzw. angrenzend davon gebaut wird, kann es zu Einschränkungen der Brutstättenfunktion während der Bauphase kommen. Durch die randliche und zudem zeitlich befristete Betroffenheit potenzieller Fortpflanzungsstätten können Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand beider Arten auf lokaler Ebene ausgeschlossen werden.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Auch nach Inbetriebnahme des Radweges sind zusätzliche Störwirkungen durch Spaziergänger und Radfahrer abzuleiten. Der bewertungsrelevante Wirkkorridor ist jedoch aufgrund der geringen Störfaktoren, die durch den Betrieb eines Radweges entstehen, deutlich geringer als während der Bauphase (insbesondere kaum Lärmfaktoren). Es sind zudem nur potenzielle Brutstrukturen der Arten durch das Vorhaben betroffen. Ein Ausweichen auf Flächen abseits des Radweges ist möglich. Erhebliche Störungen liegen erst dann vor, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Offenlandarten verschlechtert wird. Durch die kleinräumigen Beeinträchtigungen sind die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit beider Arten auf lokaler Ebene nicht betroffen.</p>		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> entfällt		
<u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u> keine		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Brutvögel der offenen Landschaften Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
<u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Ein direkter Flächenverlust von Niststandorten ist für die o. g. Vogelarten aufgrund der Trassierung über Auengrünland nicht auszuschließen. Es findet jedoch kein Verlust von nachgewiesenen Revierstrukturen statt. Auch rückt der Trassenverlauf des Radweges nur in ausgewählten Abschnitten vom Bahnkörper ab. Im Bereich der S 36 sowie südlich des Hohenlauffer Weges verläuft jedoch die geplante Trasse über Offenland, so dass die Inanspruchnahme von potenziellen Fortpflanzungsstätten nicht auszuschließen ist.		
<u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u> - Bauzeitenregelung (kvM 20)		
<u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u> <i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung findet die Beanspruchung potenzieller Fortpflanzungsstätten der ungefährdeten Offenlandarten außerhalb der Nutzungszeiten statt, so dass kein Verstoß gegen die artenschutzrechtliche Bestimmung vorliegt. Ein Verstoß wäre nur dann abzuleiten, wenn regelmäßig genutzte Brutreviere aufgegeben werden. Es werden jedoch keine obligaten Niststandorte durch das Vorhaben beansprucht. Bei den Arten handelt es sich um keine standorttreuen Vogelarten, sondern die Brutvögel wechseln ihre Fortpflanzungsstätte regelmäßig. Die Arten sind zudem in ihrer Wahl des Niststandortes flexibel und somit in der Lage, neue Fortpflanzungsstätten aufzusuchen. Im Umfeld des Vorhabens bestehen weitere potenzielle Lebensräume mit vergleichbarer Habitatausstattung, die die ökologische Funktionsfähigkeit im Raum sichern.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

9.6.6.5 Gewässergebundene Arten

Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Formblatt Artenschutz	
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen
Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasserramsel	
1. Schutz und Gefährdungstatus	
Schutzstatus <input type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	
<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Gefährdungstatus <input type="checkbox"/> RL Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (Kat. V: nur Wasserramsel)	Einstufung Erhaltungszustand in Sachsen <input type="checkbox"/> Noch nicht eingeschätzt <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend / häufige BVA <input type="checkbox"/> U 1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U 2 ungünstig / schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit	
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Die Bachstelze kommt überall in halboffenen und offenen Landschaften mit passenden Nistplätzen und vegetationsarmen Stellen vor. Häufig ist sie in bäuerlichen Dörfern, Kiesgruben, Rieselfeldern und an naturnahen Fließgewässern anzutreffen. Die Gebirgsstelze findet optimale Habitatbedingungen an von Wald umgebenen, schattigen, schnellfließenden Bächen und Flüssen mit Geröll- und Kiesufern. Der Schlagschwirl brütet in Erlenbrüchen, feuchten oder nassen Pappelforsten, Weichholzaunen, Erlen-Eschen-Wäldern oder Feuchtwäldern. Die Stockente kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor (Binnenseen, Teiche, Altwasser, Grabensysteme, Flüsse oder Bäche). Die Wasserramsel kommt an mindestens 2 m breiten Fließgewässern vor, die Kies und Sand als Geschiebe führen und im Wasser liegende Steine von 15 bis 20 cm Durchmesser aufweisen (SÜDBECK et al. 2005, FLADE 1994).	
Gefährdung und Empfindlichkeit: Angaben der Fluchtdistanz stammen aus FLADE (1994): Die Fluchtdistanz der Bachstelze beträgt < 5 bis 10 m, die der Gebirgsstelze 15 bis 50 m. Der Schlagschwirl weist eine Fluchtdistanz von 5 bis 20 m auf, die Wasserramsel eine von < 20 bis > 80 m. Für die Stockente liegen keine Angaben zur Fluchtdistanz vor.	
2.2 Verbreitung Sachsen: Die Bachstelze ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet bis in die Gipfellagen des Erzgebirges. Die Gebirgsstelze ist ein Brutvogel vor allem im Berg- und angrenzenden Hügelland. Im Übergangsbereich zum Tiefland werden die Ansiedlungen nach und nach lückenhafter. Der Schlagschwirl ist ein lückig verbreiteter Brutvogel nahezu im gesamten Gebiet mit Ausnahme der Kammlagen des Erzgebirges, der großen geschlossenen Waldgebiete sowie der Kiefern-Heidewaldgebiete. Die Stockente ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet. Das Nisten ist bis in Höhen von 960 m ü. NN belegt. Die Wasserramsel ist ein Brutvogel des Berg- und angrenzenden Hügellandes, mit Schwerpunkt im Erzgebirge, im Vogtland und in der Sächsischen Schweiz (STEFFENS et al. 2013).	
2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasseramsel
<p>Bachstelze: Nachweise im Bereich der Vereinigten und Kleinen Striegis sowie der angrenzenden Siedlungslagen (inkl. der Mühlen).</p> <p>Gebirgsstelze: Nachweise im Bereich der Vereinigten und Kleinen Striegis sowie angrenzender Stillgewässer und Siedlungslagen.</p> <p>Schlagschwirl: Nachweis im Bereich des Grünlandes nördlich von Böhren.</p> <p>Stockente: Nachweise im Bereich der Vereinigten und Kleinen Striegis.</p> <p>Wasseramsel: Nachweise im Bereich der Vereinigten und Kleinen Striegis. Die Art wurde mit 3 Revieren im Bereich südlich der Autobahn erfasst. Ein Neststandort befindet sich unter der ehemaligen Bahnbrücke in der Nähe der Steyermühle. Ein weiteres Nest wurde in der Wehrmauer des Mühlgrabens nach Schlegel gefunden. Das dritte Nest befindet sich unter der mit einer Nisthilfe ausgestatteten Fahrwegbrücke östlich von Schlegel. Die Wasseramsel besiedelt zusätzlich im Bereich von BA 3 bis 6 die Kleine Striegis mit 2 und die vereinigte Striegis mit 6 Revieren. In 5 der 8 Reviere wurden die aktuellen Neststandorte festgestellt. Diese befanden sich in einer Stützmauer an der Kleinen Striegis westlich von Berbersdorf Bahnhof, in einem Brückenpfeiler der ehemaligen Striegistalbahn südlich des Steinbruchs Berbersdorf, in der Brückenkonstruktion der nächsten Bahnbrücke nördlich des Steinbruchs, in einer niedrigen Stützmauer nördlich von Böhren und in der Felswand nordöstlich der Grunauer Mühle. Die Wasseramseln nutzten während der Brutzeit den gesamten untersuchten Fließgewässerabschnitt der Striegisbäche und zumindest den nördlichen Teil des Grunauer Mühlgrabens zur Nahrungssuche und Revierabgrenzung.</p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der <u>baubedingten</u> Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p>Baubedingte Gefährdung: Durch die Sanierungsarbeiten an den Brückenbauwerken besteht die Gefahr, dass es zur Schädigung von Brutstrukturen der Nischenbrüter kommen kann. Diese brüten u.a. in Nischen, welche durch herausgefallene Steine an den Stützmauern entstanden sind und die im Zuge der Sanierungsarbeiten verfüllt werden. Auch die eigentliche Brückenkonstruktion wird wie im Falle der Wasseramsel als Niststandort angenommen. Zusätzlich besteht die Gefahr, dass bereits im Zuge der Rodungsarbeiten bzw. des Entfernens von krautiger Vegetation potenzielle Niststrukturen der gewässergebundenen Arten beseitigt werden. So suchen sich die Bodenbrüter Stockente und Schlagschwirl u.a. Niststandorte im dichten Aufwuchs, der auch im Baufeld nahe der Brücken vorhanden ist.</p> <p>Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie der Sanierungsarbeiten an den Brücken gehen Habitatstrukturen der gewässergebundenen Arten verloren. Da ein Verlust von Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben nicht auszuschließen ist, sind Verletzungen oder Tötungen von Nestlingen bzw. Beschädigungen von Eiern während der Bauarbeiten nicht auszuschließen.</p>		
<p>Angaben zu erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen:</p> <p>- konfliktvermeidende Bauzeitenregelung</p> <p>Bauzeitenregelung bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Bauzeiten beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasserramsel
<p>(Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar))</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter (Entnahme von Nestern außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (1. Oktober bis 28. Februar) sowie Verschluss potenzieller Brutstrukturen)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> potenzielle Aufzuchtstätten und Ruhestätten der Art werden vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke vor Baubeginn durch einen Fachgutachter)</p> <p>Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Vermeidung: Durch die Bauaufeldfreimachung im Zeitraum außerhalb der Brutzeiten kann vermieden werden, dass eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von in Funktion befindlichen Bodennestern erfolgt. Die Be- schädigung von Eiern bzw. das Verletzen oder Töten von Nestlingen von Nischenbrütern wird durch die Entwertung der Brückenbauwerke als Niststandorte und die erneute Kontrolle durch einen Fachgutachter vermieden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Le- bensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Betriebsbedingte Gefährdung:</i> Die Nutzung der Trasse erfolgt ausschließlich durch Radfahrer und Fußgänger. Dadurch sind keine Gefährdungen abzuleiten, die zu einer Schädigung von Individuen der hier betrachteten Vo- gelarten führen können.</p>		
<p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Maßnahme:</u> entfällt</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u> <i>Baubedingte Störung:</i> Während der Bauphase können diskontinuierliche Störungen durch ungerichtete Bewegun- gen von Menschen und Baumaschinen sowie Licht- und Lärmemissionen zu Störungen einzelner Individuen füh- ren. Die Fluchtdistanz der Wasserramsel liegt bei 20-80 m. Die Fluchtdistanzen von Bachstelze, Gebirgsstelze und Schlagschwirl sind deutlich niedriger (FLADE 1994). Für die Stockente liegt keine Angabe zur Fluchtdistanz vor, jedoch ist die Art eine der häufigsten Wasservögel in Parks und Siedlungslagen, so dass von einer sehr geringen</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasserramsel
<p>Fluchtdistanz auszugehen ist.</p> <p>Bewertungsrelevante baubedingte Störeinflüsse betreffen somit vor allem das unmittelbare Umfeld der zu sanierenden Brückenbauwerke. Da jedoch die Nischenbrüter ihre Fortpflanzungsstätten oft in Brückenbauwerken anlegen und die Brutzeit zur störepfindlichsten Zeit eines Vogels gehört, muss davon ausgegangen werden, dass die Bauwerke während der Sanierungsarbeiten über keine Eignung als Niststandorte verfügen. Daher ist durch Maßnahmen sicherzustellen, dass es während der Bauphase zu keinen erheblichen Störungen brütender Vögel kommt.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> Der bestehende Charakter der Fließgewässer sowie die Funktion als Brut- und Jagdhabitat bleiben auch nach Fertigstellung sowie während des Betriebs des Radweges erhalten. Zusätzliche Habitaterschneidungen sind durch die Sanierung vorhandener Brückenbauwerke nicht zu erwarten. Durch den Betrieb eines Radweges sind keine Störeinflüsse abzuleiten, die sich maßgeblich auf die Eignung der Kleinen und Vereinigten Striegis als Lebensraum der gewässergebundenen Arten auswirken könnten.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung (kvM 20) - Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter außerhalb der Nutzungszeiten innerhalb des Baufeldes (kvM 21) - Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke auf besetzte Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter (kvM 22) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/Auswirkungen auf die lokale Population:</u></p> <p><i>Baubedingte Störung:</i> Durch die Bauzeitenregelung sowie die Entwertung von potenziellen Brutstrukturen wird sichergestellt, dass keine besetzten Nester der Arten durch das Vorhaben beansprucht werden. Durch die Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke wird zusätzlich sichergestellt, dass es zu keiner Neuanlage von Nestern gekommen ist. Bei positivem Brutnachweis verschiebt sich der Baubeginn bis nach Beendigung des Brutgeschehens.</p> <p><i>Betriebsbedingte Störung:</i> keine</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<p><u>Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigung:</u></p> <p><i>Bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Bachstelze, Gebirgsstelze und Wasserramsel legen ihre Nistplätze u.a. in Nischen an Brücken, Stützmauern oder Widerlager an. Der Schlagschwirl kommt als bodennaher Freibrüter vor allem im dichten Gestrüpp vor. Auch die Stockente ist meist ein Bodenbrüter mit Niststandorten in Stauden, Hecken, mitunter auch auf Bäumen (SÜDBECK et al. 2005, FLADE 1994). Die genaue Lage der Niststandorte der Wasserramsel sind teilweise bekannt. So brütet die Art an einem Brückenpfeiler der ehemaligen Striegistalbahn südlich des Steinbruchs Berbersdorf (BW 12) und in der Brückenkonstruktion nördlich des Steinbruchs (BW 13). Beide Bauwerke werden im Zuge des Radwegebaus saniert, so dass ein Verlust der Nistplätze nicht auszu-</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegis (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasserramsel
<p>schließen ist. Der Neststandort im Bereich der ehemaligen Bahnbrücke in der Nähe der Steyermühle wird durch das Vorhaben nicht beansprucht, da durch die Umverlegung des Radweges das Bauwerk umfahren wird. Auch die Nester an der Wehrmauer nahe der Autobahnbrücke, an der Fahrwegbrücke östlich von Schlegel, an Stützmauern des Berbersdorfer Bahnhofs sowie nördlich von Böhrigen und in einer Felswand nordöstlich der Grunauer Mühle werden durch das Vorhaben nicht beansprucht (WEBER 2013, 2014).</p> <p>Des Weiteren konnten ältere Nester der Wasserramsel u.a. an Gewässerstützmauern und an zahlreichen zusätzlichen Brückenbauwerken nachgewiesen werden (WEBER 2013). Für die weiteren gewässergebundenen Arten liegen keine lagegenauen Angaben zu den Brutstandorten vor. Da sie jedoch an oder auch unter Brückenbauwerken regelmäßig ihre Niststandorte anlegen, besteht die Gefahr, dass durch die Sanierungsarbeiten im Bereich der Brückenbauwerke und der damit verbundenen Baufeldfreimachung eine Inanspruchnahme von Niststandorten aller gewässergebundenen Arten verbunden ist.</p>		
<p><u>Beschreibung der konfliktvermeidenden Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung (kvM 20) - Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter außerhalb der Nutzungszeiten innerhalb des Baufeldes (kvM 21) - Kontrolle der zu sanierenden Brückenbauwerke auf besetzte Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter (kvM 22) - Bereitstellung von Nistgelegenheiten für gewässergebundene Nischenbrüter (CEF 7) 		
<p><u>Bewertung der Maßnahmen/ Auswirkungen auf die ökologische Funktionsfähigkeit:</u></p> <p><i>Baubedingte Inanspruchnahme:</i> Durch die Bauzeitenregelung bezogen auf die Entfernung der Gehölze sowie der krautigen Vegetation wird sichergestellt, dass vor allem die bodenbrütenden Arten Stockente und Schlagschwirl keine potenziellen Brutstrukturen im Umfeld der Brückenbauwerke vorfinden werden. Somit wird sichergestellt, dass keine besetzten Nester der Arten durch das Vorhaben beansprucht werden. Beide Arten sind flexibel bezüglich der Wahl ihrer Niststandorte und finden außerhalb des Baufeldes ausreichend vergleichbare Uferstrukturen, welche die Anlage von Nestern auch während der Bauphase ermöglicht. Daher sind für Stockente und Schlagschwirl keine weiteren Maßnahmen zu ergreifen.</p> <p>Durch die vorgezogene Entwertung von Brutstrukturen der gewässergebundenen Nischenbrüter wird weitestmöglich sichergestellt, dass sich keine besetzten Nester von Wasserramsel, Bachstelze oder Gebirgsstelze im Bereich der zu sanierenden Brückenbauwerke befinden. Der vollständige Verschluss von potenziellen Brutstrukturen ist jedoch besonders im Bereich der Stahlbrücken schwierig, daher muss vor dem eigentlichen Baubeginn durch die Kontrolle eines Fachgutachters sichergestellt werden, dass tatsächlich keine besetzten Nischenbrutstätten vorhanden sind. Bei positiven Brutnachweis verschiebt sich der Baubeginn bis nach Beendigung des Brutgeschehens.</p> <p>Durch die Sanierung der Bauwerke 12 und 13 stehen zwei nachgewiesene Niststandorte der Wasserramsel während der Bauphase nicht zur Verfügung. Besonders die Brutstätte im Bereich von BW 12 wird traditionell seit mehreren Jahren genutzt. Da im Abschnitt zwischen dem Bahnhof Berbersdorf und Böhrigen während der Bauphase ein Defizit an geeigneten Brutstrukturen anzunehmen ist, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von Nistkästen vorzusehen.</p> <p><i>Anlagebedingte Inanspruchnahme:</i> Dort, wo die Nischenbrüter die Brückenkonstruktion der Stahlbrücken als Fortpflanzungsstätten annehmen, stehen diese Brutstandorte nach Beendigung der Sanierungsarbeiten erneut zur Verfügung, so dass keine zusätzlichen Nistkästen vorzusehen sind. Im Zuge der Sanierungsarbeiten finden jedoch auch Ausbesserungsarbeiten an Widerlagern und in Mauerbereichen (Gewässerstützmauern) statt. Durch das Verfüllen von Nischen werden Brutstrukturen der Nischenbrüter dauerhaft verschlossen. Daher sind in Abhängigkeit des Verlustes an Nischenbrutstätten Nistkästen für die Arten im Bereich der Bauwerke bereitzustellen.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		

Formblatt Artenschutz		
Projektbezeichnung Striegistalradweg Schlegel – Niederstriege (Bauabschnitt 2.2 – 6)	Vorhabenträger Stadtverwaltung Hainichen	Betroffene Art Gewässergebundene Arten; Schwimm- und Bodennester: Bachstelze, Gebirgsstelze, Schlagschwirl, Stockente, Wasserramsel
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein (Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> ja (weitere Prüfschritte notwendig)		
4. Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen im Form von <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind im zu verfügenden Plan (LBP, Landschaftspflegerische Maßnahmen) dargestellt.		
<input type="checkbox"/> Eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle ist notwendig und wird veranlasst;		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, so dass keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene ausgeschlossen werden, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sind.		
Die Zulassungsvoraussetzungen liegen vor.		

10 Anlage 4: Fotodokumentation der Sichtbezüge im Bereich der Nahrungshabitate des Schwarzstorches

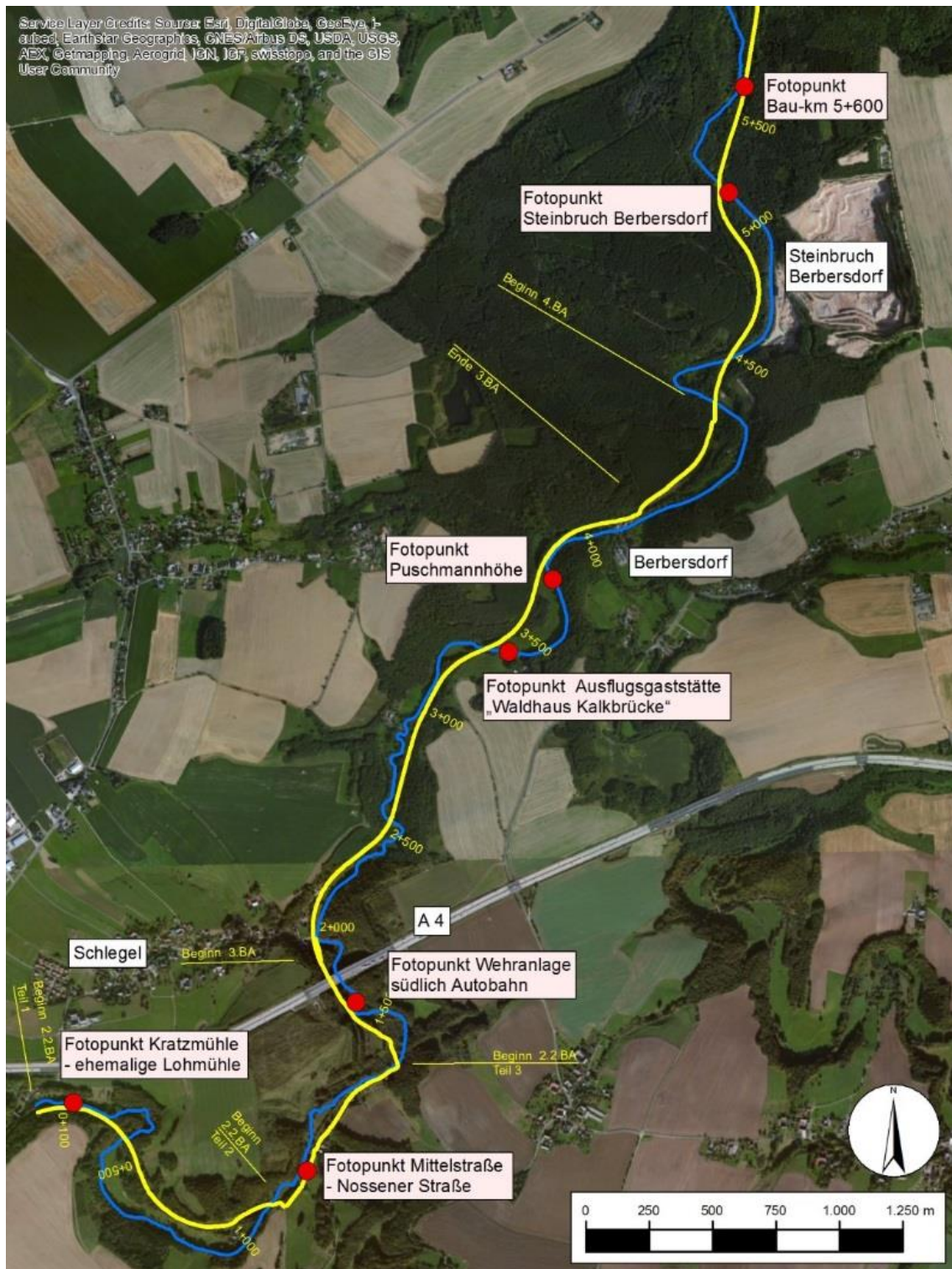


Abbildung 23: Lage der Fotopunkte im BA 2.2 bis 4 (vgl. Anlage 4)

10.1.1 Abschnitt Kratzmühle - ehemalige Lohmühle



Foto 92: Blick in Richtung Kleine Striegis (Mitte 04/2016)



Foto 93: Blick in Richtung Kleine Striegis (Mitte 05/2016)



Foto 94: Blick vom Gewässer aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 04/2016)



Foto 95: Blick vom Gewässer aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016)

10.1.2 Abschnitt Mittelstraße - Nossener Straße



Foto 96: Verlauf des geplanten Radweges zwischen Mittelstraße und Nossener Straße (Mitte 05/2016)



Foto 97: Durch Bahndamm vom geplanten Radweg abgeschirmter Gewässerlauf der Kleinen Striegis (Mitte 05/2016)

10.1.3 Abschnitt Wehranlage südlich der Autobahn



Foto 98: Blick vom Wehr aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 04/2016)



Foto 99: Blick vom Wehr aus in Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016)

10.1.4 Abschnitt Ausflugsgaststätte „Waldhaus Kalkbrüche“ - Puschmannhöhe



Foto 100: Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung BW 09/ Eichberg (Mitte 04/2016) - Gaststätte



Foto 101: Blick von der Ausflugsgaststätte Richtung Radwegtrasse (Mitte 05/2016) - Gaststätte



Foto 102: Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung Bau-km 3+700 (Mitte 04/2016) - Puschmannhöhe



Foto 103: Blick von Kleiner Striegis aus in Richtung Bau-km 3+700 (Mitte 05/2016) - Puschmannhöhe

10.1.5 Abschnitt Steinbruch Berbersdorf - Tiefenbach



Foto 104: Blick von Vereinigter Striegis aus in Richtung Bau-km 5+175 (Mitte 04/2016) - Steinbruch



Foto 105: Blick von Vereinigter Striegis aus in Richtung Bau-km 5+175 (Mitte 05/2016) - Steinbruch



Foto 106: Blick entlang der geplanten Radwegtrasse nach Norden bei Bau-km 5+600 (Mitte 04/2016)



Foto 107: Blick entlang der geplanten Radwegtrasse nach Norden bei Bau-km 5+600 (Mitte 05/2016)

10.2 Vorbelastung



Foto 108: Abschnitt der Kleinen Striegis im Wirkkorridor der Autobahnbrücke



Foto 109: Ortsrandlage bei Schlegel (Abschnitt zwischen Radweg und Kleiner Striegis)



Foto 110: Wanderweg neben der Kleinen Striegis auf Höhe der Ausflugsgaststätte „Waldhaus Kalkbrüche



Foto 111: Verlauf der Vereinigten Striegis unmittelbar parallel der Straße zum Steinbruch Berbersdorf