

Dr. Dipl.-Biol. M. Gebauer
Naturschutz- & Landschaftsplanung

Große Hintergasse 2
37345 Sonnenstein

Telefon 036072 88491
E-mail buero@g-nl.de

Konto DE15430609674006218500 bei GLS Bank

Gutachten

Fachliche Stellungnahme zum Plan Neubau B247 Teistungen–Ferna

Dr. Manuel Gebauer

Stand: 18. Mai 2015

im Auftrag für
Bündnis 90 / Die Grünen
Kreisverband Eichsfeld

und

Grüne Liga Thüringen e. V.
Goetheplatz 9b
99423 Weimar

Inhaltsverzeichnis

1 Amphibien	4
2 Zauneidechse	5
3 Vögel	7
4 Wildkatze	14
5 Fledermäuse	14
6 Schutzgebiete Natura 2000	19
7 Freistellung und besonders geschützte Arten	22
8 Faunenuntersuchung	22
9 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	23
10 Umweltverträglichkeitsprüfung	23

Abkürzungen

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

FG Ornithologie Fachgruppe Ornithologie Eichsfeld

LBP Landschaftspflegerischer Begleitplan

saP spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

ThürNEzVO Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung

UVP Umweltverträglichkeitsprüfung

UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

UVS Umweltverträglichkeitsstudie

VSRL Vogelschutzrichtlinie

1 Amphibien

Die Erfassung ist unvollständig und die Konfliktanalyse und Bewertung im LBP fehlt.

Die Erfassung erfolgte nach den Angaben der nicht ausgelegten Faunenuntersuchung (Weise, 2010) zur Frühjahrswanderung und frühen Fortpflanzungszeit zwischen 19. März und 29. Mai 2009 in lediglich sieben Gewässern innerhalb des eng gefassten, angenommenen Wirkraums. Lebensräume und Wanderwege im Winter, Sommer und der Zwischenzeit sowie in Kleingewässern konnten so nicht erfasst, sondern nur vermutet werden. Es wurden keine Molchreusen eingesetzt, wie es zum Nachweis von Kammmolchen fachlicher Standard wäre (TODO cite). Im Teichgebiet der Eichbachaue bei Teistungen wurde nur verhört, da es angeblich nicht möglich war, an die sich in Privatbesitz befindenden Gewässer zu gelangen.

Nachgewiesen wurden Erdkröte, Grasfrosch, Bergmolch und Teichmolch. Die nicht Faunenuntersuchung spricht von einer flächenhaften Bedeutung der Auen von Eichbach, Nisse und Hahle als Ausbreitungsraum und Jahreshabitat” (Weise, 2010). Das umfasst fast das gesamte Planungsgebiet. Nicht nachgegangen wurde den Hinweisen auf ein mögliches Vorkommen von Wechselkröte und Kammmolch im Planungsgebiet durch Fundberichte am Amphibienschutzzaun bei der Teichmühle Ferna (persönliche Mitteilung Arne Willenberg).

Das Plangebiet liegt an der Grenze des Verbreitungsgebiets der Wechselkröte (Günther 1996, S. 329). Ein Vorkommen dort ist nicht von vorneherein auszuschließen. Doerpinghaus et al. geben die Nachweiswahrscheinlichkeit in Analogie zur Kreuzkröte mit 33 % an. Das heißt, bei kleinen Populationen ist eine mehrfache Begehung notwendig, da aus dem Nicht-Auffinden der Kröten nicht sofort geschlossen werden kann, dass die Art in dem untersuchten Gebiet fehlt. Ähnliches gilt für den Kammmolch. Eine zuverlässige Aussage über das Vorkommen erfordert mindestens vier Begehungen mit jeweils vier unterschiedlichen Nachweismethoden (Jehle, 2011).

Die gefunden vier Amphibienarten werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) erwähnt, gehen aber weder in eine Konfliktanalyse, noch in eine Bewertung, noch in artspezifische Maßnahmen ein. Eine Bewertung nach BNatSchG § 15 (Eingriffsregelung), ob Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen, kann so nicht getroffen werden. Um die Abwägung zu ermöglichen ist die Erfassung zu Ergänzen, so dass die Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen im Laufe des Jahres artspezifisch dargestellt werden können und dabei auch die vermuteten weiteren Arten fachlich korrekt erfasst oder ausgeschlossen werden können.

2 Zauneidechse

Anmerkung: Im folgenden zitiere ich umfangreich aus Laufer (2010) ohne die Zitate jeweils ausdrücklich zu kennzeichnen.

Eine Dokumentation der Erfassungsmethodik fehlt.

Um halbwegs sicher ausschließen zu können, dass in einer Fläche keine Zauneidechsen vorkommen, bedarf es mindestens sechs Begehungen im späten Frühjahr und Spätsommer (Doerpinghaus et al., 2005). Nach der nicht öffentlich ausgelegten Faunenuntersuchung wurden aber lediglich vier Begehungen vom 25. Mai bis 10. Juli 2009 in geeignet erscheinenden Habitaten innerhalb des eng gefassten, angenommenen Wirkraums durchgeführt (Weise 2010, S. 12). Die Funde von 2014, welche eine erste Erfassung von 2009 ergänzen, legen die starke Vermutung nahe, dass methodisch nicht sauber gearbeitet wurde. Das Artenblatt der sAP stellt ebenfalls fest, dass es keine exakten Untersuchungen über Vorkommen und Ausbreitungsverhalten der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet gibt. Es ist daher davon auszugehen, dass im Planungsgebiet Flächen vorhanden sind, für die fälschlich angenommen wird, dass dort keine Zauneidechsen vorkommen und dass die Austauschbeziehungen zwischen bekannten und unbekanntem Populationen weitgehend unbekannt sind.

Der Austausch zwischen lokalen Populationen, Wanderwege und die Zerschneidung durch die Trasse bleiben in der Planung unberücksichtigt.

Häufig sind Zauneidechsen sehr lokal und wandern nur aus Strecken von wenigen Metern bis zu 300 m (Nöllert 1989, Gramentz 1996, Märten 1999, Schulz 2006, Yablokow et al. 1980). Einzelne Individuen können jedoch auch weiter wandern. Bei holländischen Zauneidechsen registrierten Strijbosch et al. (1983) eine maximale Laufstrecke von 1.200 m. Klewen (1988) veröffentlicht bei einzelnen markierten Tieren eine Maximalstrecke von 4.000 m. Das heißt: Die Länge von Wanderstrecken und der Austausch zwischen (auch entfernten) Populationen hängt sehr stark von den Lebensräumen und den örtlichen Verhältnissen ab. Sehr wahrscheinlich spielen gerade die längeren Wanderstrecken weniger Individuen für den genetischen Austausch zwischen Populationen und der Neubesiedlung von Habitaten eine Rolle für den Erhaltungszustand der Art.

Bei Barrieren wie z. B. stark befahrenen Bundes- oder Landesstraßen, größeren Fließgewässern oder großen Ackerflächen ist bereits bei deutlich geringeren Abständen als 1000 bis 2000 m von verschiedenen lokalen Populationen auszugehen. Im Plangebiet ist wegen der Barrieren (Trasse, Hahle, Äcker) daher auch von der Anwesenheit mehrerer Kleinpopulationen auszugehen, für die jeweils eigens die Verbotstatsbestände geprüft werden müssen, was jedoch in der Planung nicht erfolgte. Es fehlt auch eine Analyse der Zerschneidungswirkung der Trasse auf möglicherweise bestehende Zauneidechsenpopulationen im weiteren Umkreis der Trasse. Eine dieser Populationen ist das Vorkommen bei Teistungenburg, das in den Planungen zum

Golfplatz dokumentiert ist und eine weitere die durch Weise (1996) an der Tongrube dokumentierte. Offensichtlich wurde nicht einmal versucht, im weiteren Gebiet eine Erfassung durchzuführen, sondern es wurden lediglich Flächen untersucht, die direkt durch den Eingriff betroffen sind. Eine Analyse, ob eine Beeinträchtigung durch Zerschneidung vermieden werden kann fehlt daher. Maßnahmen zur Vernetzung (Trockenmauern, Böschungen) und zur Minderung der Zerschneidung fehlen ebenfalls. Eine Gefährdung von Populationen kann so nicht ausgeschlossen werden. Das Risiko einer Veränderung des Erhaltungszustands der Population auf übergeordneter Ebene ist zu bejahen, nicht zu verneinen (wie fälschlich im Artenblatt). Die Maßnahmen A3.1 und A3.2 werden durch die Trasse getrennt. Es bestehen starke Zweifel ob Individuen in A3.1 als isolierte Kleinpopulation überlebensfähig sind. Mit dem Eintreten von Verbotstatsbeständen ist zu rechnen.

Die Zerstörung von Habitaten unterscheidet nicht ausreichend zwischen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (z. B. Schutt, Steine einerseits und offene Sand- oder Erdf Flächen andererseits). Potentielle weitere Fortpflanzungsstätten wurden nicht ausreichend erfasst. Die CEF-Maßnahme ist unzureichend und nicht ausreichend konkretisiert.

Da bei Eidechsen die tatsächliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht gut erfasst werden können, sind zusätzlich auch die die weiteren möglichen und potenziellen Stätten zu berücksichtigen. Im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind dann die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und *mögliche* Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gleich zu setzen. Dies bedeutet, es müssen in einem Habitat (d. h. die Art ist nachgewiesen) alle geeigneten Eiablagestandorte erfasst und als Fortpflanzungsstätten deklariert werden.

Diese umfassende Abgrenzung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bei Eidechsen deckt sich auch mit der Definition im EU-Leitfaden (2007). Dort wird für Arten mit kleinem Aktionsradius, wie es auf die Zauneidechsen zutrifft, folgende Aussage getroffen: „bei einer Art mit kleinem Aktionsradius [...] ist eher eine umfassende Betrachtung geboten (z. B. kann beim Kammmolch auf eine Einheit von Teichen als Fortpflanzungs- und angrenzende Landfläche als Ruhestätte abgestellt werden)“. Demnach ist bei den ortstreuen Eidechsenarten der gesamte Lebensraum als streng geschützt anzusehen.

Insgesamt errechnet sich für den Konflikt KT-2 (Zerstörung von Zauneidechsenlebensräumen) ein Flächenverlust von 17,300 m² aus dem LBP. In der saP werden aus mir unerklärlichen Gründen dagegen nur 8650 m² als Verlust angegeben. Demgegenüber steht eine CEF-Maßnahme mit 1620 m² sowie eine FCS-Maßnahme mit einer Flächenerweiterung von 9400 m² und Habitatsoptimierung über einer Strecke von 225 m und einer Fläche von 2325 m². Das ist völlig unzureichend, um eine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustand zu vermeiden.

Die Maßnahmen zur Umsiedlung von Zauneidechsen zur Vermeidung der Tötung sind jahreszeitlich nicht ausreichend festgelegt, erfüllen selbst

den Tatbestand der Tötung oder Störung und können nicht durch eine Ausnahmegenehmigung umgangen werden.

In der Winterruhe können keine Eidechsen und während der Fortpflanzungszeit keine Eier vergrämt werden. Durch die fehlende zeitliche Festlegung der Vergrämung können Tötungen der Fortpflanzungsstadien nicht ausgeschlossen werden.

Bei Umsiedlungsaktionen in ein neues Ersatzhabitat ist damit zu rechnen, dass es zu Verletzungen oder gar Tötungen einzelner Individuen kommen kann. Dies gilt insbesondere für die im Plan vorgesehenen Maßnahmen zur Vergrämung durch Mahd und Zerstörung der Strukturbestandteile (d. h. Verstecke) und anschließendem Absammeln verbleibender Individuen. Dazu kommt, dass es sich bei einem Teil der Vergrämungsflächen (insbesondere für die Flächen mit Nachweisen in der Nähe von Teistungen) offensichtlich um Totalzerstörungen der Lebensräume handelt. Durch die Vergrämung werden die Eidechsen hier in ungeeignete Lebensräume abgedrängt, wie etwa in intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen.

Der LBP stellt korrekt fest, dass für die Zauneidechse bauzeitlich der Tötungsverbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, insbesondere im Zuge der Vergrämungs- und ggf. erforderlichen Umsetzungsmaßnahmen, und dass deshalb eine Ausnahmezulassung erforderlich ist.

Fälschlich kommt der LBP jedoch zum Schluss, dass die Ausnahmeveraussetzungen hierfür gegeben sind. Eine Ausnahme kann nur erteilt werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. An der bestehenden Planung bestehen jedoch keine zwingenden Gründe öffentlichen Interesses (dies sagen z. B. die realen Verkehrszahlen), die zumutbare Alternativen in Form von Varianten wurden nicht hinreichend geprüft (das Artenblatt der sAP behauptet dies zwar, bleibt aber den Nachweis schuldig) und es ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand der Zauneidechsen-Populationen durch den Eingriff verschlechtert (wie oben begründet).

3 Vögel

Die Erfassung ist unvollständig und die Konfliktanalyse und Bewertung im LBP fehlt weitgehend.

Die Erfassung erfolgte nach der nicht ausgelegten Faunenuntersuchung (Weise, 2010) bei vier Begehungen lediglich in der Brutzeit vom 20. April bis 14. Juni in nur fünf SSchwerpunktbereichen“: (1) kleiner Ausschnitt Kirchtal, Bahndamm und Hahle nördlich Teistungen, (2) südlicher Ortsrand Teistungen, (3) am Abzweig Hundeshagen, (4) am südwestlichen Ortsrand Ferna und (5) kleines Gebiet der Hahle südlich Ferna (Weise 2010, S. 13). Nächtliche Kartierungen (Eulen) oder Spezialkartierungen (Spechte, Wachtelkönig, Rebhuhn, Wachtel) erfolgten nicht. Aus der Faunenuntersuchung geht nicht hervor, welche Fläche die Kartierung von Horst- und Höhlenbäumen am 19. März 2009 abdeckte.

Der im Plangebiet liegende Brutplatz eines Uhus wurde in der Faunenuntersuchung nicht erkannt. Erst durch eine spätere Meldung von Martin Görner am 21. Mai 2010 wurde dieser Brutplatz in LBP und saP berücksichtigt. Die Gutachter der Faunenuntersuchung machen sich folgendes Vorgehen zu eigen: Vogelarten werden nur unzureichend und lückenhaft erfasst. Meldungen aus dem Scoping werden aufgenommen. Kommen keine Meldungen im Scoping, wovon regelmäßig auszugehen ist, da der Datenbestand der Beteiligten nur auf Zufallsfunden beruht, rechnen die Gutachter damit, dass ein Vorkommen nicht erkannter Arten auch von Anderen Beteiligten nicht erkannt wurde und keine Probleme im Verfahren aufwerfen wird. Dadurch wird in Kauf genommen, dass das Eintreten von Verbotstatsbeständen gegebenenfalls unerkannt bleibt oder erst zu einem späteren Zeitpunkt bekannt wird.

Die nachgewiesenen Vogelarten werden im LBP nicht aufgelistet und mit wenigen Ausnahmen dort auch nicht artspezifisch bewertet. Es fehlt daher im LBP die Grundlage, eine Einschätzung der Gefährdung und eine Abwägung der Betroffenheit machen zu können. Eine artbezogene Konfliktanalyse und Bewertung muss nachgeholt werden, um den Bedingungen der Eingriffsregelung zu genügen.

Folgende Vogelarten wurden bei der Kartierung im engeren Planungsgebiet übersehen: Bekassine (Brutverdacht bei Ferna, Arne Willenberg 2015), Brachpieper (Zug bei Ferna, FG Ornithologie 2013), Braunkehlchen (Zug im Hahletal, FG Ornithologie 2011 und 2012), Dohle (bei Ferna, Christoph Weinrich 2014), Erlenzeisig (Gastvogel an Hahle, Dietrich Krüger und Heino Hartung 2013 und 2015), Flussuferläufer (zur Zugzeit an der Hahle, FG Ornithologie 2001), Gartengrasmücke (Teistungen Ort, FG Ornithologie 2010), Gimpel (Brutverdacht Hahletal, Hans-Bernd Hartmann 2013), Grauschnäpper (in Teistungen und am Bahndamm, FG Ornithologie 1997 und 1998), Grauspecht (Feldgebüsch bei Ferna, Heino Hartung 2014), Grünspecht (zur Brutzeit in Teistungen, Monitoring in der Normallandschaft Th9 2010), Kiebitz (Rast bei Ferna, Arne Willenberg 2010; im Hahletal, FG Ornithologie 2010, 2012), Klappergrasmücke (Eichbachtal, Monitoring in der Normallandschaft Th9 2009), Kranich (Zug über Teistungen, Andreas Rudolph 2015), Mauersegler (Teistungen, Manuel Gebauer 2010), Misteldrossel (in Teistungen, Monitoring in der Normallandschaft Th9 2010), Schwarzmilan (Nahrungsgast, Andreas Rudolph 2014, Arne Willenberg 2013), Sperber (Nahrungsgast bei Teistung, FG Ornithologie 2008; Brutverdacht östlich Teistungenburg, Cliff Riesmeier 2010), Teichhuhn (Brutnachweis Ortsrand Teistungen, Hans-Bernd Hartmann 2012), Turmfalke (Nahrungsgast, Monitoring in der Normallandschaft Th9 2008 und 2010), Turteltaube (Teistungen, Andreas Rudolph 2015), Wanderfalke (überfliegend, Georg Pfützenreuter 2014) und Wiedehopf (Hahletal, FG Ornithologie 2010).

Bei den Nachweisen zu diesen in der vorgelegten Planung übersehenen Arten handelt es sich sämtlich um Zufallsbeobachtungen. Der Schwerpunkt von Beobachtungen durch Mitglieder der Fachgruppe Ornithologie liegt am Teistungen Speicher, nicht im Hahletal selbst. Es ist daher weiteren Arten zu rechnen, deren Vorkommen im Planungsgebiet bisher nicht erkannt worden sind. Dazu gehören aufgrund ihrer Verbreitung, dem Potential der Lebensräume im Hahletal, älteren Nachweisen oder Nachweisen in der Umgebung unter: Als Zug- oder Gastvögel Berghänfling, Birken-

zeisig, Gartenrotschwanz, Kornweihe, Nachtigall, Raubwürger, Rohrammer, Rotdrossel, Schafstelze, Seidenschwanz, Silberreiher, Wespenbussard und Wiesenpieper. Als Nahrungsgäste Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Rohrweihe, Schwarzspecht und Schwarzstorch. Als Brutvogel Mittelspecht, Wachtel, Rebhuhn, Kleinspecht, Schwanzmeise, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Kernbeißer, Pirol, Steinkauz, Steinschmätzer und Sperbergrasmücke.

Eine gründliche Erfassung der Vogelarten im Planungsgebiet und im weiteren Umfeld für Arten mit größerem Aktionsradius ist nachzuholen, zu dokumentieren, in eine artspezifische Konfliktanalyse des LBP einzuarbeiten und zu bewerten um den Vorgaben der Eingriffsregelung zu genügen.

Einde Konfliktanalyse zur Störung durch Lärm und Bewegung fehlt weitgehend.

Die nicht ausgelegte Faunenuntersuchung arbeitet aber dafür die Störung der lärmempfindlichen Brutvogelarten Kuckuck und Buntspecht durch den Verkehr heraus (Weise 2010, S. 73. Die Störung von Kuckuck und Buntspecht wird jedoch im LBP nicht als Konflikt benannt. Bezüglich der Störung durch optische Reize hält der nicht ausgelegte Faunenbericht eine Störung der ansonsten nicht lärmempfindlichen Arten für möglich und stellt fest, dass eine exakte Wirkungsabschätzung [...] erst nach Vorliegen des exakten Trassenverlaufes vorgenommen werden kann (Weise 2010, S. 73). Diese im Faunenbericht geforderte exakte Wirkungsabschätzung wird jedoch nirgends durchgeführt. Der LBP geht nur vage, pauschal und, abgesehen von der Feldlerche, nicht artspezifisch auf Störungen der Vogelarten durch Lärm oder Bewegung ein. Um den Forderungen der Eingriffsregelung zu genügen, ist es nötig die Betroffenheit von Vogelarten durch Lärm und Bewegung in der Konfliktanalyse artspezifisch zu benennen und zu bewerten.

Die artspezifische Analyse des Kollisionsrisiko fehlt. Vermeidungsmaßnahmen für die Uhus sind unzureichend um Verbotstatsbestände hinreichend sicher auszuschließen.

In der nicht ausgelegten Faunenuntersuchung wird lediglich für Stockenten ein Kollisionsrisiko artspezifisch festgestellt. Aber nicht einmal das wird im LBP aufgegriffen. Der LBP geht nur sehr vage, pauschal und nicht artspezifisch auf das Kollisionsrisiko für Vogelarten ein: "überfliegende Organismen"(S. 74, einschließlich außerirdischer Lebensformen? Anm. des Hrsg.), Tierverluste"(S. 76) sowie "vor allem Greifvögel und B. Avifauna"(S. 77). Die saP diskutiert weitgehend nur das Kollisionsrisiko für Uhus (saP, S. 53ff). Diese Maßnahmen zur Kollisionsvermeidung für den Uhu (saP S. 54) sind jedoch im Zusammenhang mit der Nähe des Brutplatzes zur geplanten Trasse von ca. 200 m unzureichend, um das Tötungsrisiko hinreichend auszuschließen: Als Maßnahmen werden lediglich die allgemeine Strukturreduzierung im Farbanumfeld und die allgemeine Optimierung von Nahrungshabitaten erwähnt. Keine dieser Maßnahmen ist spezifisch an die Gefährdung des Uhus durch Kollision angepasst. Die erzielte Schadensminderung durch optimierte

Habitats abseits der Straße ist ungewiss, da nicht sicher prognostiziert werden kann, ob sich die Eulen tatsächlich vom attraktiven Kleinnagerangebot des Straßenraums ablenken lassen werden. Die Schaffung von neuen Habitats kommt daher in erster Linie zur Kompensation und zur vorgezogenen Stärkung von gefährdeten Beständen in Frage" (Garniel et al. 2010). Die Wirksamkeit als Vermeidungsmaßnahme kann vor Aufnahme des Straßenverkehrs nicht nachgewiesen werden, was jedoch für Zulässigkeit erforderlich wäre.

Es bestehen nennenswerte artspezifische Kollisionsrisiken mindestens für die nachweislich vorkommenden Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Schleiereule, Mäusebussard, Turmfalke, ggf. Rebhuhn (Garniel et al. 2010) und Grünspecht; für die Milane und den Mäusebussard als an Aas interessierte Arten, für die Schleiereule als nächtlicher Tiefflieger (siehe auch Barnsden, 2007) und für den Grünspecht möglicherweise deshalb, weil er gern nach Ameisen oder anderen Insekten am Straßenrand sucht (eigene Beobachtung, vgl. auch das möglicherweise ähnliche Verhalten des kollisionsgefährdeten Ziegenmelkers bei Garniel et al. 2010).

Die mögliche Beeinträchtigung des bedeutsamen Rastgebiets am Speicher Teistungen wird ignoriert und geht nicht in die Bewertung mit ein.

Der Teistungsspeicher liegt an einem Zugkorridor von Wasservögeln, der in Nord-Süd-Richtung zwischen Duderstadt und Heiligenstadt westlich an den Höhen des Ohmgebirges vorbeiführt (Vogelzugkarte Thüringen). Der Speicher wird dort nicht als Rastgebiet von regionaler Bedeutung geführt, obwohl dies von der dort beobachteten Artenvielfalt von Brut- oder Gastvögeln zutreffen würde: Bergente, Blässgans, Brandgans, Flussuferläufer, Graugans, Gänsesäger, Haubentaucher, Kampfläufer, Knäkente, Kolbenente, Kormoran, Krickente, Lachmöve, Löffelente, Moorente, Pfeifente, Prachtaucher, Rallenreiher, Reiherente, Rostgans, Rothalstaucher, Rotschenkel, Samtente, Schellente, Schmarotzerraubmöve, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Silbermöve, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Sterntaucher, Tafelente, Teichrohrsänger, Trauerseeschwalbe, Waldwasserläufer, Zwergtaucher (Beobachtungen aus der Datenbank der Fachgruppe Ornithologie Eichsfeld und von ornitho.de). Im LBP ist jedoch keine Konfliktanalyse oder Bewertung zu finden, welche eine Wechselwirkung der artenreichen Avifauna am Speicher mit den kleineren Gewässern im Planungsgebiet oder eine direkte Auswirkung des Trassenbaus auf das Rastgebiet am Speicher untersucht. Diese Analyse und Bewertung muss nachgeholt werden, wenn die vorgelegte Planung den Bestimmungen der Eingriffsregelung genügen soll.

Bruchwasserläufer

Für den Bruchwasserläufer besteht ein Brutnachweis für zwei bis drei Paare südöstlich der Zinkspitze bei Hundeshagen (Hans-Bernd Hartmann, 2011) der einen älteren Nachweis von Dietmar Wodner (1996) an der Nisse bestätigt. Wenn sich der Nachweis bestätigt, wäre zu untersuchen, ob auch die Nisse, Hahle oder das

dortigen Bruchwaldgebiet Teil des Nahrungsgebietes sind und ob eine Störung oder Kollisionsgefahr vorliegt.

TODO: check ornitho

Schwarzstorch

Schwarzstörche wurden regelmäßig am Teistunger Speicher beobachtet (FG Ornithologie, 2013). Wenn sie am Speicher nach Nahrung suchen, ist auch eine Nutzung der Hahleale als Nahrungslebensraum wahrscheinlich, die vom Potenzial des Lebensraums her noch geeigneter dafür erscheint als der Stausee. Garniel et al. (2010) benennen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen bei einer Fluchtdistanz von 500 m. Dies würde auf großen Strecken der Hahle in den Abstand zur geplanten Trasse fallen. Bei einem Vorkommen des Schwarzstorchs im Nahrungslebensraum Hahle, das bisher nicht ausreichend erfasst wurde, besteht daher eine deutliche Störung, die zu Verbotstatsbeständen führen kann.

Rohrweihe

Ornitho.de verzeichnet einen Nachweis am Teistunger Speicher (2013). Die PEPL des Naturschutzgroßgebiets Grünes Band hat einen Brutverdacht für Rohrweihen am gleichen Ort, der auch im LBP erwähnt ist, aber nicht weiter untersucht oder bewertet wird. Wenn das Hahletal zum Nahrungslebensraum von am Rohrweihen Speicher brütenden Rohrweihen oder von Gastvögeln gehört, wäre eine Kollisionsrisiko oder eine Störung nicht auszuschließen. Garniel et al. (2010) gibt für Rohrweihen eine Empfindlichkeit für optische Reize mit einer Fluchtdistanz von 300 m an.

Rotmilan

Brutverdacht besteht in der Nähe des Teistunger Speichers für 2014 (Heino Hartung) und es gibt Sichtungen im Nahrungslebensraum in der Umgebung von Teistungen. Östlich von Teistungenurg gibt es einen Brutnachweis für 2010 (Cliff Riesmeier). Das LINOS hat Brutverdacht bzw. Ästlinge bei Wintzingerode in 2000 und 2007. Der LBP bezeichnet das gesamte Hahletal als indifferentes Jagdgebiet. Die saP benennt einen Abstand zu bekannt Horsten von mehr als 1300 m. Eine artspezifische Betrachtung der Kollisionsrisikos der stark kollisionsgefährdeten Art fehlt in der Planung völlig. Die Neuauflage der Abstandsempfehlungen im Zusammenhang mit Windkraft empfiehlt wegen der Kollisionsgefahr einen Mindestabstand von 1500 m und einen Prüfungsradius von 4000 m (Schreiber 2014). Die unspezifischen, allgemeinen Maßnahmen zur Minderung der Kollisionsgefahr durch Freihalten des Trassenrands von Vegetation erscheint ungeeignet, um eine Tötung von Rotmilanen im Nahrungslebensraum wirksam zu vermeiden.

Steinkauz

Steinkauznachweise gibt es für Teistungenburg für 2010 und 2011, die vermutlich mit dem Aussetzungsprojekt des NABU Obereichsfeld zusammenhängen. Die saP der Planung vermerkt aktuell keine natürlichen Vorkommen und versucht damit zu suggerieren, die ausgesetzten Käuze unterlägen nicht dem Artenschutz. Das Ansiedlungsprojekt wird dort erwähnt, die Planung geht aber in keiner Weise mit einer Konfliktanalyse und Bewertung des Kollisionsrisikos darauf ein. Bei einer Fortsetzung des Wiederansiedlungsprojekts im Hahletal ist mit der Tötung Steinkäuzen durch Kollisionen zu rechnen.

Uhu

Die saP kann nicht ausschließen, dass der Brutplatz wegen der Lärmbelastung aufgegeben wird: Nach Garniel & Garniel (2010) ist im Bereich zwischen kritischer Lärmbelastung und Effektdistanz ein 20 % Bestandsrückgang der betroffenen Arten (Reviere) zu veranschlagen, was bei einem betroffenen Brutpaar demnach nicht zu einer Reduzierung führt. Ein Verlust der Fortpflanzungsstätte wäre demnach nicht schlüssig auf eine Beschädigung durch den Trassenneubau/Verkehrsbetrieb zurückzuführen.“(Weise, 2010) Anders als die Gutachter des Straßenverkehrsamts hier argumentieren, wäre das Resultat einer 20%-ige Reduzierung eines Brutpaars ca. 0,8 Brutpaare. Man kann mit hoher Sicherheit davon ausgehen, dass die Anzahl von 0,8 Brutpaaren nicht fortpflanzungsfähig ist. Es geht auch nicht darum, wie der Gutachter meint, aufzuzeigen, dass die Störung des Brutpaars nicht nachgewiesen werden könnte, wenn es zu einer Aufgabe des Platzes kommt, sondern vielmehr darum, dass das Gutachten schlüssig nachweisen muss, dass eine Störung sicher ausgeschlossen werden kann – was es nicht tut. Denn zum Thema des Kollisionsrisikos besteht noch Bedarf nach weiterer Forschung und nach der Formulierung einer gesonderten Fachkonvention (Garniel et al. 2010). Breuer et al. (2009) kommen zu dem Schluss: ”Vom Aus- und Neubau von Straßen im Nahbereich von Uhubrutplätzen sowie innerhalb der Nahrungshabitate sollte abgesehen werden.”

Eisvogel

Die Maßnahme zur Prüfung vor der Zerstörung von Nisthöhlen bei Bau-
feldfreimachung begegnet nicht dem Tötungsverbot und Bedarf einer Aus-
nahmegenehmigung.

Das Eintreten des Tötungsverbots wird nicht vermieden, da in der Vermeidungsmaßnahme Nr. IV (LBP, S. 102) keine geeigneten, konkreten Auflagen erteilt wird, was mit gegebenenfalls gefundenen Vögeln anzustellen ist. Es soll dort lediglich vor Bau-
feldfreimachung auf das Vorhandensein von Eisvogelhöhlen *geprüft* werden. Durch Prüfung allein erreicht man jedoch keine Vermeidung des Verbotstatsbestandes.

Die Freistellung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG greift nicht, wenn der Handelnde um die Gefährdung der Tiere weiß oder sie in Kauf nimmt.

Eine unvermeidbare Beeinträchtigung lässt sich nur annehmen, wenn die betroffenen Exemplare trotz sorgfältiger Untersuchung übersehen wurden oder die Tatbestandsverwirklichung gerade mit funktionserhaltenden Maßnahmen in Bezug auf den jeweiligen Eingriff betroffener Lebensstätten einhergeht. Sollte mit der Maßnahme die Vergämung oder das Verscheuchen von Eisvögeln in aufgefunden Ruhestätten beabsichtigt sein, so ist damit zu rechnen, dass es zu Verletzungen oder gar Tötungen einzelner Individuen kommen kann. Dies ist nicht mehr von der Freistellung des § 44 Abs. 5 BNatSchG gedeckt und bedarf daher einer Ausnahmeentscheidung (siehe dazu auch die ausführlicheren Erläuterungen unter *Umsiedlung Zauneidechsen*).

Die Beschädigung und Störung von Stätten an Uferabbrüchen im Baubetrieb wird voraussichtlich nicht vermieden.

Die Vermeidungsmaßnahme „Ausweisung von Tabuzonen an Uferabbrüchen“ hat keine kartographische Darstellung, da die vorhandenen Abbrüche offensichtlich nicht kartiert wurden. Wegen der völlig unkonkreten Anweisung kann das Eintreten von Verbotstatsbeständen so nicht ausgeschlossen werden. Es scheint dafür nicht einmal ein Maßnahmenblatt zu existieren, sondern nur eine Erwähnung im Textteil.

Die Funktion der CEF-Massnahme zum Ausgleich der Zerstörung von Uferabbrüchen kann nicht ausreichend geprüft werden. Es ist zudem mit weiteren Brut- oder Ruhestätten zu rechnen, die nicht erfasst wurden und möglicherweise zerstört werden.

Uferabbrüche wurden während der faunistischen Erfassungen zunächst nicht kartiert, erst 2014 fand eine offensichtlich stichprobenartige Begehung statt. Dass heißt, die Vermeidung des Eingriffs durch Bauwerke in Bereiche mit Uferabbrüchen konnte nicht in die Variantenplanung eingehen.

Das Eintreten der Funktion der CEF-Maßnahme (Abbruch herstellen, künstliche Höhlen) vor Baubeginn kann voraussichtlich nicht geprüft werden, da nicht davon auszugehen ist, dass die Maßnahmen sofort durch Eisvögel genutzt werden. Das Eintreten des Verbotstatsbestands kann so durch die Maßnahme nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Feststellung der Beeinträchtigung beschränkt sich auf die Stellen mit Gewässerquerungen. Bruthöhlen können jedoch bis zu 100 m vom Wasser entfernt liegen z. B. an Wegböschungen (Bauer et al.: *Das Kompendium der Brutvögel Mitteleuropas*). Da Bruthöhlen trotz Brutverdacht bei der Erfassung nicht systematisch erfasst ist ein Verbotstatsbestand der Zerstörung unbekannt gebliebener Höhlen nicht auszuschließen.

Die Planung gefährden möglicherweise auch Eisvogelbruten im Vogelschutzgebiet.

Der LBP geht fälschlich davon aus, dass im VSG Vogelschutzgebiet Untereichsfeld Ohmgebirge keine Eisvögel brüten. Daten aus ornitho.de von Heino Hartung, Wilfried Sondermann und Georg Pfützenreuter aus 2013 bis 2015 weisen jedoch auf

einen Brutverdacht am Teistunger Speicher hin. Da Eisvögel vom Speicher aus sehr wahrscheinlich auch Nahrungsgebiete an der Hahle nutze, muss hier durch den Flächenverlust und die Lärmstörung im Nahrungsgebiet von einer Gefährdung der Eisvogelbrut im Schutzgebiet ausgegangen werden. Eine solche Gefährdung wurde jedoch in der Planung nicht untersucht und auch bei der FFH-Vorprüfung nicht berücksichtigt. Daher kann eine Beeinträchtigung der Schutzziele des Vogelschutzgebiets nicht ausgeschlossen werden.

4 Wildkatze

Das Töten von Wildkatzen durch Überfahren auf der geplanten Trasse ist wahrscheinlich und wird durch die vorgelegte Planung nicht vermieden.

Die nicht ausgelegte Faunenuntersuchung (Weise, 2010) kommt trotz fehlender Nachweise durch Haarproben zu Recht aufgrund der vorhandenen Beobachtungen zu dem Schluss, dass zwischen Ferna und Wintzingerode Wildkatzen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Bundesstraße überqueren. Dieser Schluss wird durch einen Totfund aus 2012 im LINFOS bestätigt (LBP, S. 60). Der LBP bewertet: „In diesem nunmehr bestätigten (vmtl. gelegentlichen) Querungsbereich der Wildkatze sieht die Planung lediglich einen Ausbau im Bestand der B 247 vor. Unter Berücksichtigung des geplanten breiten Hahle-Brückenbauwerkes (BW 1 mit LW 14,0 m) und dem vorgesehenen Erhalt bzw. Aufwertung des Ufergehölzsaumes liegen keine ausreichenden Anhaltspunkte dafür vor, dass sich das durch die – bereits vorhandene – Bundesstraße 247 gegebene Tötungsrisiko für Wildkatzen bei Querung der Trasse signifikant erhöhen wird.“ (LBP, S. 63). Nach BNatSchG muss aber sichergestellt werden, dass das Tötungsrisiko generell nicht signifikant erhöht ist. Für die artenschutzrechtliche Bewertung der Gefährdung durch den Neubau der Trasse ist eine ggf. bereits vorhandene Gefährdung an der alten Trasse irrelevant. Relevant ist auch nicht, ob keine ausreichenden Anhaltspunkte für eine Gefährdung vorliegen, sondern ob eine Tötung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für das Ausschließen des Tötungsrisikos legt die Planung aber keine hinreichenden Anhaltspunkte vor. Spezifische Maßnahmen zur Vermeidung werden durch die Planung nicht vorgeschlagen. Das Eintreten von Verbotstatsbeständen ist sehr wahrscheinlich.

5 Fledermäuse

Die für die Erfassung der Fledermäuse angewandte Methode ist unzureichend oder kann wegen fehlender Unterlagen nicht beurteilt werden.

Aus den ausgelegten Dokumenten wird nicht ersichtlich, zu welchen Jahreszeiten Fledermäuse erfasst wurden. Es muss daher angenommen werden, dass nur die Wochenstubenzeit, nicht aber Zugzeiten im Herbst und Frühjahr berücksichtigt wurden. Auf die in der nicht ausgelegten Faunenuntersuchung erwähnten Baumhöhlenkartierung mit unebkannter Fläche im Rahmen der Vogelerfassung wird im Zusammenhang

mit den Fledermäusen an keiner Stelle eingegangen. Eine Höhlenbaumkartierung und eine systematische Kontrolle von Quartieren in Bäumen oder in den Siedlungen für Fledermäuse fehlt daher offensichtlich.

Die Faunenuntersuchung der Planung kommt laut LBP zu dem Ergebnis, dass das Untersuchungsgebiet ein bevorzugter Lebensraum für Fledermäuse ist. Es werden 13 Arten angegeben. Übersehen wird ein möglicher lokaler Zug von Mopsfledermäusen im Zusammenhang mit dem Winterquartier bei Brehme (siehe unten) sowie die für 2013 in den aktuellen Daten der Koordinationsstelle nachgewiesene Zweifarbfledermaus. Außerdem wurden durch die IFT in 2013 auch ein laktierendes Graues Langohr festgestellt (persönliche Mitteilung Julia Prüger, FMKOO), was auf mindesten eine lokale Wochenstube sehr wahrscheinlich im Siedlungsbereich.

Mopsfledermäuse überwintern nach den Daten der Koordinationsstelle in der Bärenhöhle bei Brehme. Der nächste (mir) bekannte, aktuellere Nachweis zur Wochenstubenzeit ist bei Leinefelde. Von dort zum Winterquartier in der Bärenhöhle würde die naheliegendste Route direkt durch das Hahletal führen. Erfassungen zur Zugzeit wurden jedoch nicht durchgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass ein lokaler oder regionaler Zug der Mopsfledermaus durch das Hahletal übersehen wurde. Mopsfledermäuse werden zwar als lokale Art betrachtet, können jedoch zwischen Sommer- und Winterquartier auch größere Distanzen zurücklegen (Krapp 2011, Skiba 2009).

Fledermäuse wurden nur sechs ausgewählten Standorten erfasst, die wegen Annahmen über das Verhalten anhand der Geländestruktur im Voraus ausgewählt wurden. Diese methodische Voraussetzung der Erfassung ist jedoch für die Öffentlichkeit und die anerkannten Naturschutzverbände nicht erkennbar, da die Faunenuntersuchung mit diesen Angaben (Weise 2010, S. 11) nicht mit den übrigen Planungsunterlagen ausgelegt wurde. Es wurden so nur angenommene Gefahrenstellen an der geplanten Trasse intensiv geprüft. Es muss daher angenommen werden, dass sich weitere relevante Aktivitätsschwerpunkte von Fledermäusen im Gebiet befinden, die nicht erfasst wurden. Es fehlt auch eine Betrachtung der Funktionsbeziehungen in einem größeren Puffer. Dies wäre als Grundlage für eine Variantenplanung mit einer besseren Vermeidung von Verbotstatsbeständen erforderlich gewesen. Bei Anderen Planungen, bei denen auch eine Kollisionsgefahr besteht (Windkraft), ist die Erfassung der Funktionsbeziehungen von Fledermauslebensräumen sowie deren Analyse und Bewertung in einem Puffer von 1 km allgemein akzeptierter fachlicher Mindeststandard (Rodrigues, 2015). Erfassungen fanden an sechs Beobachtungspunkten im Mai und Juli statt. Das deckt die Wochenstubenzeit ab, kaum jedoch den Frühjahrszug (März bis April) und gar nicht den Herbstzug (August und September). Weise (2010) zeigen ein fehlgehendes Vertrauen in die automatische Auswertung der Rufaufnahmen durch Software. So kommt es zum Übersehen des Vorkommens der Zweifarbfledermaus (falsch-negativ) trotz 15 nicht gewerteter möglicher Rekordernachweise (Weise 2010, S. 29 - 39). Das nach der nicht ausgelegten Faunenuntersuchung mögliche Vorkommen der Zweifarbfledermaus wird im LBP nicht aufgegriffen und diskutiert.

Desweiteren äußert die Faunenuntersuchung auf Grund der Erfassungsergebnisse für mehrere Arten einen Quartierverdacht im Planungsgebiet: Wasserfledermaus

(trächtiges Weibchen, Quartierverdacht in Ferna), Große Bartfledermaus (laktierendes Weibchen und Jungtier östlich von Ferna), Kleine Bartfledermaus (mehrere laktierende Weibchen, Quartierverdacht in Teistungen und Ferna), Fransenfledermaus (laktierende Weibchen an allen Beobachtungspunkten, Quartierverdacht im Planungsgebiet), Bechsteinfledermaus (Fang eines der im kleinen Umkreis von Quartieren jagenden Männchen, Quartierverdacht bei Teistungen) und Breitflügel-fledermaus (Quartierverdacht für Ferna wegen Konzentration der Beobachtungen dort). Zusätzlich zu dem nachgewiesenen sehr großen Quartier (Weise, 2010: "Die Wochenstube gehört zu den größten Reproduktionsquartieren der Art in Thüringen.") auf dem Gebiet der Erlus-AG sind weitere Quartiere in allen Ortschaften sehr wahrscheinlich, Nachweise aus Teistungen und Hundeshagen sind bekannt. Für das Große Mausohr ist eine Wochenstube mit ca. 600 Tieren in Duderstadt bekannt, die in regelmäßiger Jagdflug-Reichweite. Die Planung macht jedoch keinen Versuch, die vermuteten Quartiere zu bestätigen und die mögliche Beeinträchtigung dieser Quartiere durch den Straßenbau geht mit Ausnahme der Zwergfledermaus-Wochenstube auf dem Gebiet der Erlus-AG in keiner Weise in die Bewertung durch den LBP mit ein.

Nördlich des geplanten Zubringers für Ferna befindet sich Wald, dessen Ränder sich als Leitstruktur oder Jagdgebiet eignen. Die Maßnahme südlich der geplanten Trasse am Zubringer mit Anpflanzung von Sträuchern führen voraussichtlich dazu, dass Fledermäuse von Quartieren im Ort aus kommend zur Querung der Trasse auf Höhe des Zubringers veranlasst werden. Maßnahmen zur Verhinderung von Kollisionen sind hier jedoch nicht vorgesehen. Tötung durch Kollision ist zu erwarten.

Am Ende der Planungsstrecke Richtung Duderstadt befindet sich westlich der geplanten Trasse ein Waldgebiet in der Nähe der Landesgrenze. Zwischen diesem Waldgebiet und Teistungenburg gibt es auf der östlichen Seite der geplanten Trasse Leitstrukturen in Form von Wald und Bäumen. Vermutlich wird diese Stelle von Fledermäusen für Talquerungen in West-Ost-Richtung genutzt. Die Planung enthält keine Aussage über eine solche Aktivität, macht jedoch für die mögliche West-Ost Querung in das Kirchtal etwas weiter südlich die Aussage, dass hier in dieser Richtung keine Fledermausaktivität nachgewiesen werden konnte. Das lässt vermuten, dass für die nördliche Querung in der Nähe der Landesgrenze keine Erfassung durchgeführt wurde. Eine Betrachtung des Kollisionsrisikos für diese Stelle fehlt in der Planung. Das Eintreten von Verbotstatsbeständen ist wahrscheinlich.

Die geplanten Überflughilfen sind voraussichtlich ungeeignet, um Kollisionen mit Autos zu vermeiden.

Das Konzept der Planung zum Schutz der Fledermäuse entlang der Hauptflugrouten beruht tragend auf den Querungshilfen. Es geht um mehrere Hauptflugrouten im gesamten Planungsbereich die, durch die neue Trasse zerschnitten würden.

Die Wirksamkeit von Querungshilfen für Fledermäuse ist kaum untersucht. Die Annahme der Kollisionsvermeidung beruht lediglich darauf, dass man davon ausgeht, überfliegende Fledermäuse senken ihre Flughöhe zwischen den Schutzwänden

nicht ab. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass dies nur bei sehr schmalen Querungen (eingleisige Bahn, schmale Straße) so geschieht (vgl. dazu z. B. die Angaben in SMWA, 2012). [TODO: Breite B247n an Querungshilfen] Dieser fachlichen Einschätzung des sächsischen Leitfadens, die auch in der Ausgabe von 2012 immer noch aktuell ist, schloss sich auch das BVerwG im Freiburger Urteil an: „Legt man diese naturschutzfachlichen Einschätzungen zugrunde, so muss angenommen werden, dass die vorgesehenen Schutzwände zwar die Funktion einer Leiteinrichtung in Richtung auf den Durchlass erfüllen werden, für die Fledermäuse, die entlang der Bahnstrecke Freiberg-Nossen die Sachsenmagistrale und die Umgehungsstraße nicht unter-, sondern überfliegen, hingegen nur geringen Schutz bieten. Als tragende Säule eines Konzepts, das den Schutz der Fledermäuse beim Queren der Trasse gewährleisten soll, sind die Wände demnach ungeeignet.“ (BVerwG 9 A 12.10) Auch das FGSV-Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ, Stand März 2008) erwähnt Wände nur als Leitstrukturen, die Fledermäuse zu Querungsmöglichkeiten hinleiten können, aber nicht als Überflughilfen. Berthinussen et al. (2014, S. 30) geben ebenfalls an, dass Untersuchungen keine Hinweise eines Effekts von Zäunen auf die Umleitung von Fledermausflügen hatten.

Auch das Hop-Over aus Bäumen ist allenfalls bei einbahnigen Straßen geeignet, Kollisionen zu verhindern. Abgesehen von der fehlenden Eignung wegen der Trassenbreite würde die Funktion des Hop-Overs erst mittelfristig erreicht, selbst wenn schnell wachsende Baumarten gepflanzt werden. Berthinussen et al. (2014, S. 30) geben an, dass Untersuchungen keinerlei Hinweise ergaben, dass Hop-Over keinen Effekt auf die Straßenquerung von Fledermäusen hatten. Es ist also als CEF-Maßnahme ungeeignet, die ihre Funktion vor Eröffnung für den Verkehr vollständig bereitstellen muss. Die einjährige Fertigstellungszeit im Maßnahmenblatt ist illusorisch.

Für den umfangreichen Teil der Überflughilfen in der Planung, die auch den Zweck der Umleitung auf Heckenbrücken erfüllen sollen ist die in den Maßnahmen vorgeschlagene Aktivitätskontrolle als Funktionsprüfung unzureichend. Ein Kollisionschutz von 430 m Länge wird nach aller Voraussicht nicht dazu führen, alle Flüge auf die Brücke zu leiten. Zumal der Teich am Eichbach direkt an der Straße im LBP zu Recht als besonderer Anziehungspunkt für Fledermäuse gewertet wird. Aus der Aktivität an den Brücken erfährt man lediglich, ob die Brücke bzw. Unterführung genutzt wird, jedoch nicht, ob an anderer Stelle der Maßnahme Querungen mit Kollisionsrisiko vorkommen. Die einzige Möglichkeit, die Flughöhe über der Trasse bei Nacht zu visualisieren und konkrete Aussagen über das Flugverhalten während der Querung zu machen, wäre ein Array von Ultraschallmikrofonen mit zeitlich hochauflösender Messung für eine 3D-Darstellung.

Verbotstatsbestände werden sehr wahrscheinlich eintreten und sind bei der gewählten Trassenführung auch nicht vermeidbar.

Das Verbot der Zerstörung von Quartieren wird von der Planung völlig ignoriert.

Die Funktion von Fledermausquartieren (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) bleibt nach LBP erhalten. Dem Konfliktplan ist zu entnehmen, dass folgende Gehölze, die potentiell Fledermausquartiere in Baumhöhlen enthalten können, beseitigt werden sollen: Konflikt KR: Ufergehölz, Obstbaumreihe, Waldrestfläche östlich der Tongrube von 2250 m², Waldrestfläche und Hecken am Bischofstalgraben von 1655 m², Bruchwald bei L2017, Waldrestfläche an der Nisse von 2350 m², weitere Ufergehölze an Hahle und Nisse, Streuobstbestände von 1655 m², Streuobstwiese am Ortsrand von 1500 m², Ufergehölzssaum am Eichbach, Obstbaumreihe am Hauptwirtschaftsweg. Konflikt K1: 15 Laubbäume, Waldrestflächen von 2850 m², baumreiche Feldhecke von 3350 m², 38 Bäume am Bahndamm, Waldrestfläche und altbaumreiche Hecken an Tongrube und Bischofstalgraben von 2400 m², baumreiche Heckenstrukturen an Tongrube und Hahlequerung von 6130 m², 88 Laub-, Obst- und Nadelbäume am Ortsrand von Teistungen und entlang der L1009, baumreiche Heckenstrukturen, 5 Obstbäume, naturnahe Waldrestfläche am Kirchtal von 330 m², baumreiche Feldhecken entlang Bahndamm und Landesgrenze von 4470 m². Konflikt K3: Ufergehölze an der Nisse von 260 m², naturnahe Ufergehölze beiderseits der Hahle von 720 m², Ufergehölze auf der Westseite der Hahle. Konflikt K6: sechs Apfelbäume als Teile einer Obstbaumreihe, 12 Pflaumenbäume und den Teil einer Streuobstwiese.

Die Nutzung von Baumquartieren ist mindestens bei den im Gebiet nachweislich vorkommenden Arten Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler und möglicherweise (mit Tendenz zu Waldgebieten) Wasserflermaus und Braunes Langohr zu erwarten. Der LBP gibt keine Auskunft, ob eine Kartierung von Höhlenbäumen durchgeführt wurde. Dies wäre jedoch für die Argumentation des funktionellen Erhalts zwingend erforderlich. Die Dokumentation der Fledermaus-Erfassung fehlt ebenfalls in der Online-Auslegung. Ob gezielt nach Quartieren (erfassen schwärmender Fledermäuse, Netzfang und Telemetrie) gesucht wurde, ist nicht ersichtlich. Nachgewiesen wurde im Planungsraum lediglich eine (leicht zu findende) Zwergfledermaus-Wochenstube. Demnach ist damit zu rechnen, dass sich in den Gehölzen, die zerstört werden sollen, weitere Fledermausquartiere befinden. Das Eintreten von Verbotstatsbeständen ist sehr wahrscheinlich.

Zudem wurde in den letzten Jahren im Zusammenhang mit dem Abbau der Erlus AG die Beseitigung einer großen Streuobstwiese mit sehr alten und höhlenreichen Obstbäumen genehmigt. Allein damit wäre im nördlichen Planungsgebiet der Erhalt des funktionalen Zusammenhangs von Quartiermöglichkeiten nicht mehr gegeben.

Die Zerstörung von Quartiermöglichkeiten durch Entfernen von Gehölzen in so großer Menge wie für die B247n geplant kann auch nicht durch künstliche Kästen ausgeglichen werden, die sich wegen anderer Temperatur- und Feuchtigkeitseigenschaften weniger gut eignen als natürliche Verstecke und mit denen man die Masse an zu beseitigenden Gehölzen nicht ausgleichen könnte.

6 Schutzgebiete Natura 2000

Die Unterlage zur Vorprüfung von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete nach Natura 2000 war in der Online-Auslage zunächst nicht zugänglich. Erst auf Anfrage wurde dies korrigiert und der Abgabetermin für die Stellungnahmen verschoben. Es gibt begründete Zweifel, ob die Terminverschiebung rechters war, oder ob die Planungsunterlagen nicht insgesamt vollständig neu hätte ausgelegt werden müssen.

FFH-Gebiet Ohmgebirge

Relevante Schutzziele: Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Kammmolch. Laut Vorprüfung zum FFH-Gebiet gibt es keinen Nachweis über Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus im Hahletal „Keine der vier gemäß ThürNEzVO für das FFH-Gebiet [...] ‘Ohmgebirge’ [...] festgesetzten Tierarten wurde im Wirkungsbereich des Vorhabens, der sich außerhalb des Schutzgebiets befindet, nachgewiesen.“ Dies widerspricht den im LBP wiedergegebenen Befunden der Erfassung und den aktuellen Daten der Koordinationsstelle von 2013. Bei der Faunenerfassung von 2009 wurden sowohl Bechsteinfledermäuse als auch Große Mausohren im Bereich der geplanten Trasse nachgewiesen.

Die Vorprüfung benennt als Kenntnislücke das Fehlen verlässlicher Daten zum aktuellen Vorkommen der Fledermausarten Großes Mausohr, Mops- und Bechsteinfledermaus insbesondere zur Quartiersituation inkl. Populationsstruktur in den Waldbereichen des Schutzgebietes, weiterhin zur Raumnutzung und zu Wechselbeziehungen zwischen Quartieren im Wald und in umgebenden Siedlungsbereichen. Es wurden in der Faunenuntersuchung (2009) aber keine Ansätze gemacht, diese Kenntnislücken zu schließen.

Demnach ist die Schlußfolgerung im LBP, es sei keine Verschlechterung des Erhaltungszustand von Zielarten anzunehmen, nicht ausreichend begründet. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass sowohl Große Mausohren als auch Bechsteinfledermäuse aus dem FFH-Gebiet durch den Neubau der Umgehung erheblich beeinträchtigt werden, indem Nahrungsgebiete zerstört werden und indem ein hohes Kollisionsrisiko an der Straße besteht. Auch für Kammmolche im FFH-Gebiet ist eine Verschlechterung dann denkbar, wenn sich das Vorkommen im Planungsgebiet bestätigt und der Austausch mit Vorkommen im FFH-Gebiet durch Zerschneidung oder Auslöschung der Population im Plangebiet verhindert wird. Die Nachweise zwischen Fernstein und Bodenstein wären dann, anders als die Vorprüfung annimmt, sehr wohl von Bedeutung.

Eine Verträglichkeits-Prüfung ist erforderlich.

Vogelschutzgebiet Untereichsfeld Ohmgebirge

Der Standardbogen nennt als Schutzziel die Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Vogelarten von gemeinschaft-

lichem Interesse. Als vorkommende Brutvögel werden unter anderen aufgeführt: Uhu, Schwarzstorch, Rotmilan, Wespenbussard, Neuntöter, Grauspecht, Eisvogel, Rebhuhn, Wachtel, Schleiereule, Raubwürger, Baumfalke, Wiesenpiper, Flussregenpfeifer, Dohle, Teichhuhn, Wendehals, Braunkehlchen. Als Zugvogel: Kiebitz. Und durchziehend oder als Nahrungsgast: Rohrweihe.

Von diesen Arten wurden im Plangebiet als Brutvögel nachgewiesen (siehe saP, LBP und Fachgruppe Ornithologie): Uhu, Neuntöter, Eisvogel, Schleiereule und Wendehals. Von den Lebensräumen her zielt das Vogelschutzgebiet sowohl auf Waldlebensräume als auch auf strukturreiche Offenlandlebensräume. Das Hahletal ist ohne Zweifel ein strukturreicher Offenlandslebensraum für mehrere Vogelarten von gemeinschaftlichem Interesse. Offensichtlich wurde der Planungsraum für die B247n bereits beim Ausweisen des Vogelschutzgebietes freigehalten. Das heißt, die Grenzziehung erfolgte nicht nach Kriterien des Vogelschutzes, sondern nach verkehrspolitischen Erwägungen. Daher muss man das Hahletal als faktisches Vogelschutzgebiet betrachten (Santoña-Urteil des EuGH, TODO cite).

Zwar haben die Länder beim Ausweisen der europäischen Vogelschutzgebiete Handlungsspielräume (BVerwG 9 VR 10.07 am 13. März 2008). Das Vogelschutzgebiet Untereichsfeld Ohmgebirge wurde jedoch in ThürNEzVO vom 29. Mai 2008 aufgrund der vorkommenden Arten und ihrer Lebensräume ausgewiesen, ohne dass sich der im Hahletal ausgesparte Bereich wesentlich von den unter Schutz gestellten Flächen unterscheidet. Folglich handelt es sich auch bei den nicht ausgewiesenen Bereichen im Hahletal um Flächen die nach VSRL Art. 4 geschützt sind. Bei der Ausweisung von Vogelschutzgebieten spielen, anders als bei dem Verbot der Störung oder Zerstörung von Lebensstätten auch die Nahrungslebensräume eine wesentliche Rolle. Zu den wertbestimmenden nachgewiesenen Brutvögeln nach VSRL Art. 4 Abs. 1 (Arten des Anhang 1) gehören: Als Brutvogel Eisvogel, Neuntöter, Rotmilan (Nahrungslebensraum, Brut jederzeit möglich), Schwarzmilan (Nahrungslebensraum), Uhu und Grauspecht (Nahrungslebensraum, Brut jederzeit möglich). Desweiteren wären folgende Arten zu prüfen, deren Vorkommen möglich ist, jedoch bisher nicht dokumentiert wurde: Als Brutvögel Schwarzstorch (Nahrungslebensraum), Rohrweihe (Nahrungslebensraum), Schwarzspecht (Nahrungslebensraum), Bruchwasserläufer (Nahrungslebensraum) und als Gastvögel Kranich, Silberreiher, Wanderfalke, Wespenbussard. Als wertbestimmende nachgewiesene Vogelarten nach VSRL Art. 4 Abs. 2 wären die Schutznotwendigkeit aller Arten mit Rote-Liste-Status in Thüringen (TODO: cite) oder bundesweit (TODO: cite) oder nicht günstigem Erhaltungszustand in Thüringen (TODO cite): Als Brutvögel oder im Nahrungslebensraum Bekassine, Bluthänfling, Dohle (Nahrungslebensraum), Feldlerche, Feldschwirl, Gelbspötter Gimpel, Grauschnäpper, Kuckuck, Mauersegler, Mehlschwalbe, Pirol (Brutnachweis am Speicher), Rauchschnäpper, Rohrammer (Brutverdacht am Speicher) Schleiereule, Sperber, Steinschmätzer (Brutnachweis bei Teistungenburg), Teichhuhn, Turteltaube, Wasseramse und Wendehals. Desweiteren wären folgende Arten zu prüfen, deren Vorkommen möglich ist, jedoch bisher für den ausgesparten Gebietsteil nicht dokumentiert wurde: Wachtel, Steinkauz, Flussregenpfeifer (Nahrungslebensraum), Flussuferläufer (Nahrungslebensraum), Rebhuhn, Kleinspecht, Wasserralle

und Teichrohrsänger.

Da die aus dem Vogelschutzgebiet ausgesparten Bereiche des Planungsraums eng mit den Lebensräumen des Vogelschutzgebietes verzahnt sind, kommt es zu Überschneidungen der Lebensräume mehrerer Arten, die sowohl im Planungsraum, als auch im Vogelschutzgebiet brüten oder Nahrung suchen. Dazu gehören insbesondere: Neuntöter (zahlreiche Nachweise aus verschiedenen Quellen), Rohrweihe am Teistungser Speicher (Brutverdacht nach PAN & WAGU 2011 aus der PEPL Grünes Band, Karte Vorprüfung aber: sicher brütend), Rotmilan (Brutnachweis im Wald bei Teistungsburg im Zuge der Golfplatzplanungen sowie südlich Lehmgrube und südwestlich Ferna nach Karte Vorprüfung), Schwarzmilan (Karte Vorprüfung), Grauspecht (Teistungsburg und östlich Ferna, siehe Golfplatzplanung und Karte Vorprüfung), Eisvogel (Brutverdacht nach ornitho.de) und Uhu (Brutverdacht im Schutzgebiet bei Holungen nach ornitho.de und bei Burg Bodenstein nach PEPL Grünes Band).

Diese Arten sind alle durch den Straßenbau betroffen, entweder durch Zerstörung von Nahrungslebensräumen, durch Scheuchwirkungen des Verkehrs, durch das Kollisionsrisiko oder durch die Gefährdung von Brutvorkommen am Rande des Schutzgebietes, die aber für eine genetische Vernetzung im Verbreitungsgebiet erforderlich sind (letzteres vor allem den Uhu betreffend).

Desweiteren kommt das Hahletal als gut geeigneter Nahrungslebensraum für Schwarzstörche in Betracht. Die Karte zur Vorprüfung verzeichnet eine Scharzstorchbeobachtung zur Brutzeit in 2008 bei Teistungen. Dem wurde jedoch in den Planungen nicht nachgegangen.

Grauspechte können als Brutvogel auch in parkähnlichen Landschaften oder in kleineren Feldgehölzen mit Altbaumanteil vorkommen, wie sie im Hahletal (noch) vorhanden sind. Auch als Nahrungslebensraum hat das Planungsgebiet, anders als die Vorprüfung fälschlich annimmt, in den Randbereichen zu den Wäldern des Vogelschutzgebietes typisches Potential für die im Schutzgebiet nachweislich brütenden Grauspechte.

Die Planungen der Anschlussstrecke auf niedersächsischer Seite verweisen auf eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes und gehen davon aus, dass auf thüringer Seite eine vollumfängliche Verträglichkeits-Prüfung erfolgt. Diese wurde dort jedoch von thüringer Seite nicht durchgeführt.

Die Bewertung der Vorprüfung, dass keine kumulativen Effekte aus anderen Planungen zu erwarten sind, kann nicht nachvollzogen werden, da auch die Ausweisung von Gewerbeflächen durch die Verwaltungsgemeinschaft Lindenberg Nahrungsflächen (insbesondere für Rotmilane) wie Weidegründland und Acker zerstört. Zu berücksichtigen ist auch die Planung eines Golfplatzes durch die Gemeinde Teistungen, welche massiv in die Flächen des Vogelschutzgebietes eingreifen würde. Es ist noch unklar, ob die Gemeinde das dafür notwendige Raumordnungsverfahren anstrebt.

Eine Verträglichkeits-Prüfung ist erforderlich.

7 Freistellung und besonders geschützte Arten

Nach § 44 Abs. 5 Satz 1 gilt die Freistellung nur für zulässige Eingriffe. Das BVerwG (2011) stellte klar, dass die Freistellung überhaupt nur eingreift, wenn das Vorhaben insgesamt in Einklang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG steht. Das hat zur Konsequenz, dass, wenn das Vorhaben in bestimmter Hinsicht zu Beeinträchtigungen führt, die den Vorgaben der Eingriffsregelung widersprechen, der Eingriff unzulässig ist mit der Folge, dass auch anderen von ihm ausgehenden Beeinträchtigungen die Freistellung verwehrt bleibt (siehe BVerwG, 2011). Die Naturschutzbelange gehören unabhängig davon, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden, zum notwendigen Abwägungsmaterial. Es ist daher fehlerhaft, wenn die nicht europarechtlich relevanten Arten als nicht bewertungsrelevant behandelt werden und insofern auch in der Abwägungsentscheidung unberücksichtigt bleiben, insbesondere, wenn während der Auslegung Hinweise auf Vorkommen (nur national) geschützter Arten kommen (vgl. VGH Mannheim 2011). Werden z. B. die besonders geschützten Arten in der Eingriffsregelung nicht behandelt, gilt das Bauvorhaben nicht als zulässiger Eingriff. Die Freistellung (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) findet dann keine Anwendung. Beispielsweise sind dann vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für streng geschützte Arten nicht möglich. Für die besonders geschützten Arten gilt dann der § 44 Abs. 1 uneingeschränkt (siehe dazu auch Laufer, 2010).

Einige besonders geschützte Arten werden im LBP zwar in der Erfassung dargestellt (die Amphibien). Die Betroffenheit besonders geschützter Arten wird jedoch weder ökologisch bewertet, noch wird sie in der Konfliktanalyse aufgegriffen, noch in Maßnahmen berücksichtigt. Dies betrifft beispielsweise Arten wie diverse Schnecken, Heuschrecken, Schmetterlinge und Libellen, Erdkote, Grasfrosch, Bergmolch, Teichmolch, Blindschleiche, verschiedene Vogelarten, Maulwurf und Igel. Die Faunenuntersuchung beschränkt sich auf Artengruppen, von denen ein Vorkommen Streng geschützter Arten im Eng gefassten Wirkraum als möglich angesehen wurde: Wildkatze, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Vögel und der Schmetterlingsart Nachkerzenschwärmer. Weitere Artengruppen, die auch Teil der Abwägung sein müssen wurden erst gar nicht erfasst. Dies betrifft insbesondere Libellen und Schnecken, wo anhand der Vorhandenen Lebensräume auch ein Vorkommen planungsrelevante Arten zu erwarten ist.

Das Bauvorhaben ist demnach ein unzulässiger Eingriff. Die Freistellung hinsichtlich der streng geschützten Arten ist danach nicht mehr gegeben. Die geplanten CEF-Maßnahmen dürfen nicht ausgeführt werden. Die Zugriffsverbote gelten so auch für die besonders geschützten Arten uneingeschränkt.

8 Faunenuntersuchung

Die Faunenuntersuchung (Weise, 2010) wurde nicht öffentlich ausgelegt. Der Stand des Faunenbericht ist Juli 2010. Enthalten sind aber ausschließlich Erfassungserb-

gebnisse von 2009. Der Bericht muss als nicht mehr aktuell betrachtet werden. Aktuellere Erfassungsergebnisse gingen lediglich aus einer zweistündigen Begehung im Mai 2011 mit zusätzlichen Nachweisen von Zauneidechsen in die Planung mit ein.

9 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die saP beschränkt sich auf den angenommenen Wirkungsbereich der Trasse und betrachtet dort auch nur Arten, die dort ihre Fortpflanzungsstätten haben. Es ist zwar richtig, dass das Zerstörungs- und Störungsverbot für Lebensstätten nicht für Nahrungslebensräume gilt. Die saP berücksichtigt durch die vorzeitige Abschichtung von nicht im engen Unteruschungsbereich brütenden Arten aber weder das Kollisionsrisiko für Arten, die dort ihren Nahrungslebensraum haben, noch für Arten, die dort durchziehen und rasten. Mit dieser Methodik ist die mit der Planung vorgelegte saP ungeeignet, um alle Verbotstatbestände hinreichend sicher auszuschließen. Mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen ist daher zu rechnen.

10 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Planfeststellungsbehörde hat die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung für die Planung festgestellt (Erläuterungsbericht, S. 5f). Der LBP erwähnt nicht, dass er auch die Zielstellung hat, als Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für die Prüfung durch das Landesverwaltungsamt zu dienen. Die nach Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) über die Ziele des LBP hinaus erforderliche Betrachtung des Schutzguts Mensch und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird durch den LBP nicht erbracht. Insbesondere fehlt eine Analyse und Bewertung der Beeinträchtigung von Anwohnern durch die geplante neue Trasse durch Freinstaub, Abgase, Lärm und Vibrationen. Aufgelistet werden lediglich die Entlastungen auf der alten und die vermeintlichen Vorteile der neuen Trasse:

”Die B247n Ortsumfahrung Ferna-Teistungen kann den hohen Anteil Durchgangsverkehr an den Ortslagen vorbeiführen und somit eine gravierende Verkehrsbelastung in den beiden Ortslagen erzielen. Die Querschnittsbelastungen im Kfz-Verkehr gehen auf einzelnen ehemaligen Durchgangsstraßenabschnitten teilweise bis auf 6,1% im Vergleich zur Nullvariante zurück. Noch stärker ist der Rückgang im Schwerverkehr bis auf 1,2% der Belastung des Bezugsfalles (beide Angaben für Ortslage Teistungen im Bereich Bergstraße). Dadurch wird die Wohnqualität in diesen Orten erheblich verbessert (Verringerung der Abgas- und Lärmbelastung, Erhöhung der Verkehrssicherheit). Auf der anderen Seite wird dem großräumigen Kfz-Verkehr mit der Neubautrasse eine attraktive, anbaufreie Straße angeboten, die eine hohe erreichbare Reisegeschwindigkeit ermöglicht und damit zu einer deutlichen Erhöhung der

Verkehrsqualität beiträgt.”(LBP, S. 41; Reisegeschwindigkeit und Verkehrsqualität sind keine Schutzgüter nach BNatSchG oder UVPG, Anm. des Hrsg.)

Auf diese Weise kann eine Abwägung der Vor- und Nachteile des Neubaus bezogen auf das Schutzgut Mensch nicht erfolgen und auch nicht in den Zusammenhang der starken Beeinträchtigung der Schutzgüter Flora und Fauna gestellt werden.

Um dem UVPG zu genügen, müsste in einer zusätzlichen UVS herausgearbeitet werden, welche Umweltbelange auf Ebene der Planfeststellung in tieferem Detail oder zusätzlich zu der vorausgehenden UVP im Raumordnungsverfahren (Sollmann, 1994) zu betrachten sind und welche notwendigen Elemente der UVP im LBP nicht berücksichtigt wurden. Diese bisher in der Planung nicht berücksichtigten Umweltbelange und fehlenden Teile der UVS wären dann umfassend und im Zusammenhang darzustellen und zu bewerten. Dies erfordert eine Neuauslegung der Planung.

Silkerode, 18. Mai 2015

Dr. Manuel Gebauer

Literatur

- [1] Hans-Günther Bauer, Einhard Bezzel and Wolfgang Fiedler: *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas*. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005, AULA-Verlag, Wiebelsheim, 2012.
- [2] Anna Berthinussen, Olivia C. Richardson and John D. Altringham : *Bat Conservation. Global evidence for the effects of interventions*. Synopses of Conservation Evidence, Bd. 5. Pelagic Publishing, Exeter, 2014.
- [3] Wilhelm Breuer, Stefan Brücher and Lutz Dalbeck: *Straßentod von Vögeln. Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus*. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 41, 2009, S. 41 - 46.
- [4] David J. Ramsden: *Barn Owls and Major Roads*. The Barn Owl Trust, 2007.
- [5] Büro Sollmann: *Umweltverträglichkeitsstudie zur Verlegung der B 247 Duderstadt - Worbis*. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesamts für Straßenbau, Hannover, und des Thüringischen Landesamts für Straßenbau, Erfurt, 1994.
- [6] Christian Dietz, Otto von Helversen and Irmhild Wolz: *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 2007.
- [7] Annette Doerpinghaus, Christoph Eichen, Hubert Gunnemann, Patrick Leopold, Melanie Neukirchen, Jörg Petermann and Eckhard Schröder: *Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Faune-Flora-Habitat-Richtlinie*. BfN, Bonn, 2005.
- [8] Annick Garniel, Ulrich Mierwald and Ute Ojowski: *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*. Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, 2010.
- [9] Rainer Günther (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag, Jena, 1996.
- [10] Robert Jehle, Burkhard Thiesmeier and Jim Foster: *The Crested Newt*. Laurenti Verlag, Bielefeld, 2011.
- [11] Jochen Niethammer, Franz Krapp, Wilfried Schober, and Burkard Thiesmeier (Hrsg.): *Die Fledermäuse Europas*. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugtiere Europas. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 2011.
- [12] Hubert Laufer: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, Bd. 77, 2010, S. 93 - 141.

- [13] L. Rodrigues, L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, B. Karapandza, D. Kovac, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski and J. Mindermann: *Guidelines for consideration of bats in wind farm projects*. EUROBATS Publication Series, Nr. 6. Revision 2014, UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, 2015. Revision 2014
- [14] Matthias Schreiber: Artenschutz und Windkraftanlagen. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung*, Bd. 46, 2014, S. 361 - 369.
- [15] Reinald Skiba: *Europäische Fledermäuse*. Die neue Brehm-Bücherei, Bd. 648, 2. Aufl. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 2009.
- [16] VSW Seebach: *Vogelzugkarte Thüringen*, Stand 9. Februar 2009.
- [17] Ralf Weise, Alexander Claußen and Frank Mölich: *Faunenbericht. Neubau der B 247 n Ortsumfahrung Ferna - Teistungen*. Im Auftrag des Straßenbauamts Nordthüringen, Leinefelde, Stand Juli 2010.