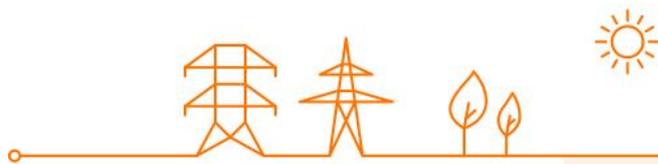


# **Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44) – "Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV"**

Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach  
§ 19 NABEG

Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach)

## **Anlage 5 Methodenkonzept Kartierungen**



## I Allgemeine Informationen

### **Vorhabenträgerin:**

50Hertz Transmission GmbH  
Heidestraße 2  
10557 Berlin  
Deutschland  
T +49 (0)30 5150-0  
F +49 (0)30 5150-4477

info@50hertz.com  
www.50hertz.com

### **Ansprechpartnerin:**

Katharina Scheibner  
T +49 (0)30 5150-3378  
F +49 (0)30 5150-4477

Katharina.Scheibner@50hertz.com

### **Erstellt unter Mitwirkung von:**

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH  
Tiergartenstraße 48  
01219 Dresden

LTB Leitungsbau GmbH  
Friedrich-List-Str. 27  
01445 Radebeul

### **Genehmigungsbehörde:**

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Abteilung Netzausbau,  
Genehmigungsreferat 806  
Heinrich-Hertz-Str. 6  
03044 Cottbus

## Inhalt

<b>I</b>	<b>Allgemeine Informationen .....</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Avifauna.....</b>	<b>6</b>
2.1	Vorbemerkung.....	6
2.2	Brutvogelkartierung .....	6
2.2.1	Artenspektrum.....	6
2.2.2	Untersuchungsraum und Methode.....	7
2.2.3	Zeitraum und Anzahl der Begehungen.....	9
2.3	Schlafplatzzählung.....	9
2.3.1	Artenspektrum.....	9
2.3.2	Untersuchungsraum und Methode.....	9
2.3.3	Zeitraum und Anzahl der Begehungen.....	9
2.4	Rastvogelzählung .....	9
2.4.1	Artenspektrum.....	9
2.4.2	Untersuchungsraum und Methode.....	10
2.4.3	Zeitraum und Anzahl der Begehungen.....	10
<b>3</b>	<b>Säugetiere/ Evertebraten/ Struktur- und Höhlenbaumkartierung.....</b>	<b>12</b>
3.1	Vorbemerkungen.....	12
3.1.1	Artenspektrum.....	12
3.1.2	Untersuchungsraum und Methode.....	13
3.2	Struktur- und Höhlenbaumkartierung .....	14
3.2.1	Strukturkartierung.....	14
3.2.2	Habitat und Höhlenbaumkartierung .....	15
3.3	Säugetiere.....	16

3.3.1	Fledermäuse .....	16
3.3.2	Wildkatze .....	17
3.3.3	Haselmaus .....	19
3.3.4	Feldhamster .....	21
3.3.5	Biber/ Fischotter .....	22
3.4	Evertebraten .....	23
3.4.1	Xylobionte Käfer .....	23
3.4.2	Falter.....	23
<b>4</b>	<b>Reptilien/ Amphibien und Mollusken.....</b>	<b>26</b>
4.1	Vorbemerkung.....	26
4.1.1	Artenspektrum.....	26
4.2	Reptilien.....	26
4.2.1	Untersuchungsraum und Methode.....	26
4.2.2	Zeitraum und Anzahl der Begehungen.....	27
4.3	Amphibien .....	27
4.3.1	Untersuchungsraum und Methode.....	27
4.3.2	Zeitraum und Anzahl der Begehungen.....	28
4.4	Mollusken .....	28
<b>5</b>	<b>Biotopkartierung.....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>30</b>

# 1 Einführung

Um aus artenschutzrechtlicher Sicht die Passierbarkeit sowie die Alternative mit den geringsten Umweltauswirkungen identifizieren zu erkennen, sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens umfangreiche Kartierungen notwendig. Das vorliegende Kartierkonzept umfasst folgende Bereiche:

- Avifauna
- Säugetiere
- Evertebraten
- Reptilien
- Amphibien
- Mollusken
- Struktur- und Höhlenbaumkartierung
- Biotopkartierung

Die Kartierungen finden auf dem festgelegten Trassenkorridor nach § 12 NABEG mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G statt (entspricht den Trassenkorridorsegmente TKS S1 – S18 – S19 – S20 – S21 – S24 – S28a – S28b – S27 – S32a – S32b – S17b des § 8 Antrages). Der festgelegte Trassenkorridor (festgelegte TK) wird für die Planfeststellung auf ganzer Länge untersucht. In Abhängigkeit der zu untersuchenden Arten bzw. Artengruppen erfolgt anschließend eine Kartierung in Transekten/ Probeflächen mit geeigneten Habitaten, in ausgewählten Pufferbereichen (z. B. um das Trassenband) oder auf ganzer Breite der Trasse.

Der festgelegte TK verläuft auf rund 110 km Länge vom Umspannwerk Wolkramshausen bis zum Umspannwerk Vieselbach bei Erfurt. Damit liegt er vollständig im Bundesland Thüringen und quert die Landkreise Nordhausen, Kyffhäuserkreis, Sömmerda und Erfurt. Landschaftlich gesehen ist die Trasse im Naturraum des Innerthüringischen Ackerhügellandes verortet (Hiekel et al. 2004), auch als Thüringer Becken bezeichnet. Charakteristisch für diese weiträumige, fruchtbare Ebene sind großflächige Ackererschläge und das weitgehende Fehlen von Gehölzen. Nur im Norden, wo der Korridor den Höhenzug der Hainleite quert, gibt es größere zusammenhängende Waldstrukturen.

## 2 Avifauna<sup>1</sup>

### 2.1 Vorbemerkung

Im festgelegten TK und in dessen näherem Umfeld liegen – mit Ausnahme der Kiesgrube Leubingen – keine größeren Gewässer. Die Kiesgrube Leubingen befindet sich rund 750 m nördlich der Außengrenze des Segmentes G (ehemals S28a im § 8-Antrag) bei Sömmerda. An diesem 125 ha umfassenden Komplex aus fünf benachbarten Teichen östlich der Unstrut findet derzeit noch aktiver Kiessand-Abbau statt. Aus avifaunistischer Sicht sind die Kieseeseen sowohl bedeutsam für rastende Wasservögel als auch für an Wasser gebundene Brutvogelarten. Aufgrund der Entfernung zum dem Segment spielen vor allem rastende Wasservögel projektspezifisch eine Rolle und hier insbesondere die aus den Bestandsdaten bekannte Schlafplatzgemeinschaft von rund 3.000 - 4.000 Tundrasaat- und Blässgänsen, die sich alljährlich zur Winterzeit an den Kieseeseen einfindet. Aus diesem Grund finden 2021/2022 an der Kiesgrube Leubingen winterliche Schlafplatzzählungen statt.

Die weitläufigen Ackerschläge innerhalb des aufgeweiteten festgelegten TK (2.000 m-Korridor) sind potenziell als Rast- und Äsungsflächen für individuenstarke Trupps herbivorer Großvogelarten wie Kranich, Tundrasaatgans und Blässgans relevant. Der Korridor liegt zu weiten Teilen noch im Einzugsgebiet der großen Kranich- und Gänserastplätze des Helmestausees im Norden und des Rückhaltebeckens Straußfurt im Süden. Auch sind Rastvorkommen von Ackerlimikolen (Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer) potenziell möglich. Für den Rotmilan spielt das Thüringer Ackerhügelland als Dichtezentrum der Brutverbreitung eine wichtige Rolle (Gedeon et al. 2014) und auch zur Herbst- / Winterzeit sind hier größere Schlafplatzgemeinschaften dieser Greifvogelart zu erwarten. Hinsichtlich der vorhandenen Brutvogellebensräume erscheint der festgelegte TK weitestgehend homogen: Weitläufige, intensiv genutzte Ackerschläge durchsetzt mit Baumreihen, Feldgehölzen, kleineren Heckenstrukturen und dörflichen Siedlungsbereichen stellen den Großteil der vorhandenen Lebensraumstrukturen. Im Norden des festgelegten TK finden sich im Bereich der Hainleite zudem größere, zusammenhängende Waldflächen.

### 2.2 Brutvogelkartierung

#### 2.2.1 Artenspektrum

Als planungsrelevante Arten gelten:

- Art des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU VSRL)
- Art der Roten Liste Deutschlands mit dem Status 0, 1, 2, 3 oder R (Ryslavy et al. 2020)
- Art der Roten Liste Thüringens mit dem Status 0, 1, 2, 3 oder R (Jaehne et al. 2021)
- Arten mit einer sehr hohen (Klasse A) bis mittleren vorhabenstypspezifischen Mortalitätsgefährdung (Klasse C) an Freileitungen (Bernotat & Dierschke 2021).

Eine Ausnahme gilt für die Arten Feldlerche und Ringeltaube. Sie zählen zwar formal zu den planungsrelevanten Arten, aufgrund ihrer großen Häufigkeit in der mittelhüringischen Ackerlandschaft werden ihre Bestände aber analog zu den nicht planungsrelevanten Arten erfasst.

---

<sup>1</sup> Mertes & Wehrmann (2022): Methodenkonzept der Avifauna

## 2.2.2 Untersuchungsraum und Methode

Die Kartierungen erfolgen flächendeckend auf der gesamten Länge des festgelegten TK zwischen den Umspannwerken Wolkramshausen und Vieselbach (mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G). In Abhängigkeit der Entfernung von der Trassenbandmittelachse werden drei Teilbereiche/Korridore unterschieden, die sich hinsichtlich der Kartiertiefe bzw. des zu erfassenden Artenspektrums unterscheiden. Dabei verringert sich die Kartiertiefe bzw. das zu erfassende Artenspektrum mit steigender Entfernung zum Trassenband stufenweise:

**Korridor 1** (0 m – 200 m beiderseits der Trassenbandmittelachse, entspricht 400 m-Korridor): Die Brutvorkommen aller planungsrelevanten Arten werden flächendeckend und punktgenau entsprechend einer Revierkartierung nach der im Methodenhandbuch des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (Südbeck et al. 2005) dargestellten Revierkartierungsmethode verortet. Die sonstigen, nicht planungsrelevanten Arten werden halbquantitativ mit Bezug zu vorher abgegrenzten Biotop-Obergruppen bzw. Funktionsräumen erfasst. Dies erlaubt anhand der Flächenanteile der entsprechenden Lebensräume eine Hochrechnung des Bestandes in Häufigkeitsklassen (Von-Bis-Spannen) für den gesamten Untersuchungskorridor.

**Korridor 2** (200 m - 500 m beiderseits der Trassenbandmittelachse, entspricht 1.000 m-Korridor): In diesem Korridor werden ausschließlich planungsrelevante Vogelarten (Definition siehe oben) erfasst. Die Brutvorkommen werden flächendeckend und punktgenau verortet. Die Erfassungsmethodik entspricht den Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005). Nicht planungsrelevante Arten werden in diesem Korridor nicht erfasst. Eine Ausnahme gilt für die Arten Sperber, Habicht, Mäusebussard, Waldkauz und Waldohreule, die formal nicht zu den planungsrelevanten Arten zählen, für die im Rahmen der Bauphase aber Störungstatbestände mit größeren Effektdistanzen relevant werden können. Diese Arten werden im Rahmen der Horstsuche / Erfassung der planungsrelevanten (Greif-)Vogelarten synergistisch miterfasst und ihre Reviere punktgenau verortet.

**Korridor 3** (500 m - 6.000 m beiderseits der Trassenbandmittelachse): In diesem Korridor werden nur Brutvorkommen von kollisionsgefährdeten / freileitungssensiblen Arten mit Aktionsräumen entsprechend > 500 m (nach Bernotat & Dierschke 2021) erfasst. Der jeweilige Untersuchungsraum ist artspezifisch und richtet sich nach den bei Bernotat & Dierschke (2021) angegebenen, weiteren Aktionsräumen (Artenliste siehe Tabelle 1). Die Erfassungsmethodik entspricht einer punktgenauen Verortung der Reviere/Neststandorte gemäß den Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005). Nicht kollisionsgefährdete/freileitungssensible Arten werden in diesem Korridor nicht erfasst.

**Tabelle 1: Liste der im Betrachtungsraum aufgrund ihrer Verbreitung potenziell vorkommenden, kollisionsgefährdeten/freileitungssensiblen Brutvogelarten und deren weiterer Aktionsraum nach Bernotat & Dierschke (2021).**

Brutvogelart (vMGI-Klasse)	Weiterer Aktionsraum (m)	Untersuchungskorridor (m) <sup>2</sup>
Weißstorch (B)	2.000	4.000
Schwarzstorch (B)	6.000	12.000
Kranich (B)	1.000	2.000
Rohrdommel (B)	1.000	2.000
Zwergdommel	1.000	2.000
Kiebitz (B), betrifft auch Brutvorkommen in Ackerlandschaften, sondern sie mindestens von regionaler Bedeutung sind	1.000	2.000
Bekassine (A)	1.000	2.000
Knäkente (B)	500	1.000
Krickente (B)	500	1.000
Löffelente (B)	500	1.000
Tafelente (B)	500	1.000
Rothalstaucher (B)	500	1.000
Schwarzhalstaucher (B)	500	1.000
Wachtelkönig (B)	1.000	2.000
Fischadler (B)	4.000	8.000
Seeadler (B)	6.000	12.000
Brutkolonien von Möwen und Seeschwalben	3.000	6.000
Brutkolonien von Reiher	3.000	6.000

Die (potenziellen) Brutreviere / Neststandorte der in Thüringen seltenen Arten Schwarzstorch, Fischadler und Seeadler sind über das Monitoring seltener Brutvögel des DDA und die Erfassungen des Vereins Thüringer Ornithologen e.V. weitestgehend bekannt. Die Vorkommen dieser störungssensiblen Arten werden im entsprechenden Untersuchungsraum (s. Tabelle 1) zunächst recherchiert und nur bei konkreten Verdachtsfällen und in Abstimmung mit den lokalen HorstbetreuerInnen erfolgt eine gezielte Suche in potenziell geeigneten Strukturen.

<sup>2</sup> Die Breite des Untersuchungskorridor ergibt sich aus dem beidseitig an die Trassenbandmittelachse angelegten Aktionsraum.

Gleiches gilt für potenzielle Brutkolonien von Möwen und Reiher. Für Möwen (Lachmöwe, in geringem Maße Mittelmeer – und Steppenmöwe) besteht Lebensraumpotenzial innerhalb des UR (6-km-Korridor) an den Erfurter Seen und ggf. an der Kiesgrube Leubingen. Für Rohrdommel und Zwergdommel bestehen innerhalb des 2 km-Korridors um die Trassenbandmittelachse gemäß der bisherigen Gebietskenntnis keine potenziellen Bruthabitate, einzig die Kiesgrube Leubingen käme hier in Betracht, diese liegt aber außerhalb des entsprechenden Korridors. Gleiches gilt für die ebenfalls an Gewässer gebundenen Enten und Taucher (Tabelle 1).

### **2.2.3 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

Zwischen Anfang März und Mitte Juli werden 7 Tag- und 3 Dämmerungs- bzw. Nachtbegehungen (Eulen, Rebhuhn, Dommeln, Rallen, Wachtel, Wachtelkönig) durchgeführt. Die Suche nach Vogelhorsten in geeigneten Lebensräumen erfolgt ggf. schon ab Anfang Februar, in jedem Falle aber vor Laubaustritt.

## **2.3 Schlafplatzzählung**

### **2.3.1 Artenspektrum**

- Gänse (Tundrasaatgans, Waldsaatgans, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Zwerggans),
- ggf. Schwäne (Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan).

### **2.3.2 Untersuchungsraum und Methode**

Es werden die an der Kiesgrube Leubingen in der Abenddämmerung ankommenden oder in der Morgendämmerung abfliegenden Gänse und (sofern vorhanden) Schwäne gezählt. Eine Eignung des Gewässers für Kraniche kann aufgrund fehlender Flachwasserbereiche ausgeschlossen werden. Überschlänglich werden die Ab- / Einflugrichtung erfasst. Aufgrund der überschaubaren Größe des Gewässers ist ein Beobachtungspunkt am südlichen Rand des Geländes ausreichend. Der Beobachtungspunkt wird für jeweils zwei Stunden, d. h. eine Stunde vor bis eine Stunde nach Sonnenaufgang bzw. -untergang besetzt.

### **2.3.3 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

Es werden 10 Zählungen (Einflug zum oder Abflug vom Schlafplatz) zur Hauptzeit der Gänserast zwischen Anfang Oktober und Ende Januar durchgeführt. Die Zählungen sollen auf den Zeitraum mit hohem Rastvorkommen konzentriert werden und werden dazu dynamisch an das aktuelle Zugeschehen angepasst (Hinweise von ornitho.de und lokalen BeobachterInnen). Zudem werden die Schlafplatzzählungen mit den Rastvogelzählungen im benachbarten Trassenkorridor synchronisiert, um die Ergebnisse mit der potenziellen Nutzung von Äsungsflächen innerhalb des Rastvogelzählbereiches ins Verhältnis setzen zu können.

## **2.4 Rastvogelzählung**

### **2.4.1 Artenspektrum**

- Kranich
- Gänse (Tundra- und Waldsaatgans, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Zwerggans)
- Schwäne (Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan)

- Störche
- Reiher
- Limikolen (Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer)

Der Fokus der Erfassungen liegt auf den oben aufgelisteten Großvogelarten und Limikolen. Als Nebenbeobachtungen werden Vorkommen von Möwen, Greifvögeln, Sumpfohreule, Star in mittleren bis großen Ansammlungen (>100 Individuen) sowie durchziehende und rastende Taubentrupps mit erfasst.

## 2.4.2 Untersuchungsraum und Methode

Innerhalb des 2 km-Korridors um die Trassenbandmittelachse zwischen den Umspannwerken Wolkramshausen und Vieselbach (mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G) werden die landwirtschaftlichen Flächen gezielt nach Vorkommen der oben genannten Arten kontrolliert. Dazu wird das Gebiet abgefahren/gelaufen und mittels Spektiv und Fernglas abgesucht. Neben Art und Anzahl der Individuen des rastenden Vogeltrupps werden auch die Ackerkultur und das Verhalten (äsend, rastend etc.) aufgenommen. Der Fokus liegt auf rastenden Vögeln mit Bindung zu der jeweiligen Fläche. Überfliegende Individuen der oben genannten Arten (-gruppen) werden jedoch als Nebenbeobachtungen miterfasst und Flugrichtung und -höhe werden dokumentiert.

## 2.4.3 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

Es werden 21 Begehungen durchgeführt. Die Kartierung des südlichen Teils des festgelegten TK erfolgt dabei aus Abstimmungsgründen um ein halbes Jahr zeitversetzt zum nördlichen Teil (s. Tabelle 2).

**Tabelle 2: Anzahl und zeitliche Aufteilung der Rastvogelzählungen im 2 km-Korridor um die Trassenbandmittelachse**

Zeitraum	Anzahl Begehungen	
	Nördlicher Teil mit den Trassensegmenten A, B1/B2, C, D1/2, E, F1/F2, G <sup>3</sup>	Südlicher Teil mit dem Trassensegment G <sup>4</sup>
Juli	1	-
August	2	-
September	2	-
Oktober	3	-
November	3	-
Dezember	2	-
Januar	2	2

<sup>3</sup> (entspricht S1, S18, S19, S20, S21, S24, S28a im § 8-Antrag)

<sup>4</sup> (entspricht S28b, S27, S32a, S32b, S17b im § 8-Antrag)

Zeitraum	Anzahl Begehungen	
	Nördlicher Teil mit den Trasse-segmenten A, B1/B2, C, D1/2, E, F1/F2, G <sup>3</sup>	Südlicher Teil mit dem Trasse-segment G <sup>4</sup>
Februar	2	2
März	2	2
April	2	2
Juli	-	1
August	-	2
September	-	2
Oktober	-	3
November	-	3
Dezember	-	2

## 3 Säugetiere/ Evertebraten/ Struktur- und Höhlenbaumkartierung<sup>5</sup>

### 3.1 Vorbemerkungen

#### 3.1.1 Artenspektrum

Die Auswahl der in dem festgelegten TK mittels gezielter Kartierung im Gelände zu erfassenden Artengruppen orientierte sich an den im Rahmen der Ergänzenden Unterlagen gemäß § 8 NABEG (Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zum Antrag auf Bundesfachplanung) eruierten Betroffenheiten, zum einen hinsichtlich der in Bezug zum Vorhaben zu betrachtenden streng geschützten Arten bzw. Artengruppen, zum anderen hinsichtlich der in der § 8-Unterlage als Datenhintergrund durch Datenabfragen bereits recherchierten Vorkommen bzw. der generellen Lebensraumpotenziale dieser Arten im Bereich der Trassenkorridore.

Für das hier vorliegende „Kartierkonzept Säugetiere / Evertebraten / Struktur- und Höhlenbaumkartierung“ wird davon ausgegangen, dass Arten/Artengruppen im Rahmen des Vorhabens relevant sind, wenn sie:

- nach BNatSchG streng geschützt sind (bzw. nach „Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel)“ (TLUG 2009) zu betrachten sind)
- es gemäß § 8-Unterlage aufgrund der Verbreitung dieser Arten bekannt oder – da generelle Lebensraumpotenziale dieser Arten vorhanden sind – zumindest wahrscheinlich ist, dass Vorkommen im Bereich des festgelegten TK bestehen

Die konkrete Kartiermethode stuft sich bei Artengruppen mit komplexen und daher stets auf den jeweiligen Zweck zu fokussierenden Erfassungsmethoden danach ab, ob für die Arten/Artengruppen aufgrund ihrer Lebensweise bzw. Mobilität und / oder der genutzten Habitatstrukturen eine vorhabenbedingte Betroffenheit nach § 44 BNatSchG möglich ist und worin diese im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Hochspannungs-Freileitungen besteht. Dies ist z. B. bei Fledermäusen der Fall.

Darüber hinaus werden gemäß § 8-Unterlage auch einige Arten einbezogen, deren vorhabenbedingte Betroffenheit bereits durch planerische Grundsätze minimiert wird. Beispielsweise wird in Gewässer nicht eingegriffen, sodass rein gewässergebundene Arten (z. B. Libellen) keine vorhabenbedingte Betroffenheit aufweisen und daher nicht erfasst werden müssen. Dennoch werden aus dieser Gruppe auch die Arten Fischotter und Biber kartiert, die sich auch am Ufer fortbewegen oder das Gewässer verlassen, da zur Sicherung der Endwuchshöhe o. ä. ggf. punktuell in Ufergehölze eingegriffen wird und damit temporäre Störungen verbunden sein könnten.

Problematisch sind die meisten zu berücksichtigenden Arten der streng geschützten landlebenden Evertebraten. Hier kann nicht vorausgesetzt werden, dass landesweit ein zuverlässiger Überblick über die Verbreitung der Arten vorhanden ist. Nur bei geographisch begrenzter Verbreitung kann sicher da-

---

<sup>5</sup> Mammen & Kowol (2022): Methodenkonzept der Säugetiere/ Evertebraten/ Struktur- und Höhlenbaumkartierung

von ausgegangen werden, dass in den Trassensegmenten des festgelegten TK keine Vorkommen existieren. Ob dort ein tatsächliches Habitatpotenzial oder eine Besiedlung besteht, kann erst zur Vegetationszeit durch Suche nach Futterpflanzen und Falter bzw. Raupen an jeder einzelnen Biotopfläche mit krautiger Vegetation, die nicht als „Acker“ anzusprechen ist, geprüft werden. Vorhabenbedingte Wirkungen auf diese Arten gehen dabei ausschließlich durch direkte bauliche bzw. bauzeitliche Inanspruchnahme von Habitaten aus und haben keine darüber hinausgehenden Wirkbereiche oder Folgewirkungen. Dies betrifft z. B. Gehölzanspruchnahmen bei xylobionten Käfern bzw. Flächenanspruchnahmen in Reproduktionshabitaten bei Faltern, z. B. für Maststandorte oder Bauflächen. Wenn überhaupt, sind Vorkommen streng geschützter Käfer- oder Falterarten jedoch nur lokal an einzelnen Stellen im festgelegten TK zu erwarten. Hinzu kommt, dass Arten wie der Nachtkerzenschwärmer mit zeitlichem Vorlauf vor Baubeginn gar nicht zuverlässig zu erfassen sind, da sie vagabundieren und bei Vorhandensein von Futterpflanzen an jeder potenziell geeigneten Stelle zeitweise auftauchen und ebenso schnell wieder verschwinden können. Da alle Arten Strukturen/Habitate besiedeln, die auch im Zuge der Strukturkartierung (Gehölze) und der Biotopkartierung als „wertvoll“ charakterisiert werden, wäre es auch fachlicher Sicht völlig ausreichend, diese Flächen (ebenso wie bereits bei Gewässern verfahren wird) weitestgehend aus der Standortplanung für Masten und Bauflächen herauszuhalten, diese Arten nachgeordnet nur im direkten Trassen- und Baubereich an entsprechenden Strukturen/Habitaten zu erfassen und dann an potenziellen Konfliktpunkten entsprechende kleinflächige Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

Zusammengefasst wird nachfolgend das Kartierkonzept für die folgende Arten/Artengruppen vorgestellt:

- Fledermäuse (einschließlich Struktur- und Höhlenbaumkartierung)
- Wildkatze
- Haselmaus
- Feldhamster
- Biber
- Fischotter
- Xylobionte Käfer
- Falter

### 3.1.2 Untersuchungsraum und Methode

Im festgelegten TK zwischen den Umspannwerken Wolkramshausen und Vieselbach (mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G) wurde aufgrund von Planungsunsicherheiten zunächst ein maximal bis zu 400 m – 500 m Puffer-entlang der Trassenbandmittelachse als Untersuchungsraum (UR) bestimmt. Dabei wurden für folgende Bereiche abweichende Festlegungen getroffen:

- Trassensegment A (TKS S1 im § 8-Antrag): Bereich Hainleite mit konkreter Trassenplanung im Bereich der Waldflächen, hier Kartierung im 100 m-Korridor (50 m-Puffer) mit Gehölzeingriff um das Trassenband und das Provisorium
- Trassensegment G (TKS S24 im § 8-Antrag): abhängig vom Gelände, Einengung bzw. Verschieben des UR in südliche Richtung
- Trassensegment G (TKS S28a/ S28b nach § 8-Antrag): Aufgrund der offenen Trassenführung östlich oder westlich der Autobahn hier UR im 500 m-Korridor mit Mittelachse Autobahn (in westliche

Richtung und zusätzliche 100 m), somit Puffer von 350 m westlich und von 250 m östlich der Autobahn.

In Abhängigkeit der jeweiligen Artengruppen werden in den nachfolgenden Kapiteln für den Untersuchungsraum weitere Spezifizierungen des zu kartierenden Raums (Kartierraum) vorgenommen.

Weiterhin sind Ausschlussflächen so zu berücksichtigen, dass hier kein flächenhafter Eingriff erfolgen darf (kein Maststandort, keine Zuwegung, keine Baufläche). Bei der Festlegung der Kartierflächen ist jedoch der jeweilige Aktionsraum von einzelnen Arten mit zu berücksichtigen (u. a. Einwandern in mögliche Bauflächen), so dass ggf. auch Randbereiche dieser Flächen zu erfassen sind.

## **3.2 Struktur- und Höhlenbaumkartierung**

### **3.2.1 Strukturkartierung**

#### **3.2.1.1 Untersuchungsraum und Methode**

Es erfolgt in dem festgelegten TK (mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G) eine systematische Erfassung von Gehölzstrukturen, die für Fledermäuse als Quartierstandort oder Leitstruktur potenziell von Bedeutung sind, grob angelehnt an Albrecht et al. (2014). Dabei werden jedoch nicht nur flächige, sondern sämtliche im UR vorhandenen Gehölzstrukturen einmalig in der laubfreien Zeit begangen und in ihrer strukturellen Ausprägung sowie strukturellen und funktionellen Habitateignung für Fledermäuse dokumentiert und bewertet. Exemplarisch wird auch das Quartierpotenzial (Höhlenbäume, Alt- und Starkholz, Totholz) in Teilbereichen erfasst und daraus ein Gesamtpotenzial der betreffenden Struktur abgeleitet.

Eine Vorauswahl der zu kartierenden Untersuchungsflächen ist unter Nutzung der Layer der Thüringer „OBK-CIR\_Biotope“ im Abgleich mit dem aktuellen Luftbild (abrufbar über das Thüringer Geoportal) möglich, die finale Verifizierung und Vervollständigung der Abgrenzung der Strukturen erfolgt vor Ort im Gelände.

Im Ergebnis liegt für den gesamten UR dann eine gesamtflächige Habitatpotenzialbewertung vor. Daraus sind auch besonders wertvolle Habitate und potenziell stark frequentierte Bereiche bzw. Flugstraßen ableitbar, welche dann für die Fledermauserfassung als Kartierräume zugrunde gelegt werden und die Festlegung der Untersuchungsstandorte für spezielle Erfassungsmethoden fokussieren (siehe Kap. 3.3).

#### **3.2.1.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

- Zeitraum: Februar – April (vor Laubaustrieb)
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Kartierung

## 3.2.2 Habitat und Höhlenbaumkartierung

### 3.2.2.1 Untersuchungsraum und Methode

Es erfolgt eine flächendeckende Höhlen- und Habitatbaumkartierung angelehnt an Albrecht et al. (2014) in den während der Strukturkartierung abgegrenzten Gehölzstrukturen. Gehölzstrukturen, für die bei der Strukturkartierung bereits festgestellt wurde, dass sie keine Quartierstrukturen aufweisen, entfallen. Der Untersuchungsraum wird außerdem auf die eingriffsnäheren Bereiche von max. 50 m-100 m beidseits der Trassenbandmittelachse zzgl. der Grenzen auf Gehölzstrukturen zugreifender Bauflächen und Zuwegungen beschränkt, daher wird diese Erfassung erst nach hinreichender Konkretisierung der Trassenfindung durchgeführt.

Der Fokus der Erfassung liegt auf der Feststellung von potenziell für Fledermäuse als Quartier geeigneten Strukturen an Bäumen. Dies umfasst beispielsweise abstehende Rinde, Spalten, Zwiesel, Stamm- oder Asthöhlen und geht damit deutlich über das Spektrum hinaus, dass bei einer avifaunistisch orientierten Höhlenbaumkartierung erfasst wird. Weiterhin werden die Bäume mittels GPS verortet, inkl. der daran vorhandenen Strukturen in verschiedenen Parametern dokumentiert und hinsichtlich ihrer Quartiereignung direkt vor Ort bewertet (Details siehe Tabelle 3). Strukturen mit hohem Quartierpotenzial werden fotografisch dokumentiert.

Eine standardmäßige endoskopische Kontrolle der vorhandenen Quartierstrukturen inkl. Bekletterung ist zum jetzigen Zeitpunkt fachlich nicht sinnvoll, da auch aktuell nicht genutzte Quartierstrukturen zum Baubeginn dennoch besiedelt sein können. Ausschließen ließe sich dies nur durch Kombination der Kontrolle mit Verschluss der Strukturen, was der Population jedoch unverhältnismäßig Quartiere entziehen würde, obwohl letztlich nur an ausgewählten Stellen tatsächlich Gehölzeinschläge an solchen Bäumen erfolgen werden. Stand der üblichen Verfahren ist es, die vorhandenen Strukturen unabhängig vom aktuellen Besatz höchstmöglich vom Einschlag zu verschonen und verlorengelassene Strukturen vollumfänglich über A-/E-Maßnahmen zu ersetzen. Die für die Planung erforderlichen Informationen über Hotspots liegen bereits im Ergebnis der Strukturkartierung und Höhlenbäume im Detail nach der Habitat- und Höhlenbaumkartierung vor. Einschlagsbedingten Individuenverlusten wird in diesem Szenario durch eine ökologische Baubegleitung bei der Fällung entsprechender Bäume vorgebeugt, die neben einem gut gewählten Fällzeitpunkt und der Anwesenheit eines Fledermausexperten auch eine Nachkontrolle zur Quartiernutzung der Höhle per Endoskop, durchgeführt mittels Leiter oder Seilklettertechnik, umfassen kann.

**Tabelle 3: Liste der aufzunehmenden Attribute bei der Habitat- und Höhlenbaumkartierung**

Attributtabelle	
Datum	Erfassungsdatum
Struktur_Nr	Nr. der abgegrenzten Gehölzstruktur aus der Strukturkartierung
Baum_Nr	Durchlaufende, eindeutige Nummerierung der Habitatbäume
Eignung_Fledermäuse	Ankreuzen, wenn die Quartierstrukturen für Fledermäuse geeignet
X	X-Koordinate der Habitatbäume
Y	Y-Koordinate der Habitatbäume

Attributtabelle	
Baumart	Baumart
Höhe_m	Höhe des Habitatbaums (geschätzt auf Meter)
BHD_cm	Brusthöhendurchmesser des Habitatbaums
Standort	z. B Straßenbaum, an Bachlauf, Baumreihe, geschlossener Waldbestand
Vitalität	0%, 25%, 50%, 75%, 100% (Krone und Gesamtbild)
Quartierstruktur	Kategorien: Spechthöhle, Spechtgalerie, Spechtanschlag (oberflächliche Frasshöhle), Asthöhle, Stammhöhle, Stammriss, abestehende Rinde, Zwiesel, Astabbruchhöhlen usw.
Potenzial Quartierart	Kategorien Eignung: potenziell als Zwischen-, Sommer-, Wochenstuben- und/oder Winterquartier
Potenzial Nutzung	vor-Ort-Einschätzung des Nutzungspotenzials für Fledermäuse: hoch/mittel/gering
Exposition	Nord, Süd, Ost, West usw.
Quartierhöhe_m	falls zutreffend: erschwerte Anfliegbarkeit (vorhängende Äste etc.), Wetterschutz suboptimal (Höhle nach oben offen etc.)

### 3.2.2.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

- Zeitraum: Kartierung Oktober – Dezember /Januar (unbelaubter Zustand), Nachkontrollen möglichst zeitnah vor Baubeginn
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Kartierung, je nach Befund und Betroffenheit 1 weitere Beg. Nachkontrolle

## 3.3 Säugetiere

### 3.3.1 Fledermäuse

#### 3.3.1.1 Untersuchungsraum und Methode

Aufbauend auf der Strukturkartierung (Kap. 3.2.1) werden die Untersuchungsstandorte festgelegt. Da mit Fledermäusen im UR nahezu überall zu rechnen ist, werden v. a. Gehölzstrukturen mit hohem Quartierpotenzial, aber auch trassenquerende Leitstrukturen untersucht, da dort vorhabenbedingte Wirkungen durch Gehölzverluste eintreten und zu Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen können. Quartierverluste betreffen baumbewohnende Fledermausarten, die außerdem auch bei der Fällung zu Tode kommen können. Die Unterbrechung von Leitstrukturen oder die Begrenzung der Endwuchshöhe können dagegen alle Fledermausarten betreffen, insbesondere strukturgebunden fliegende Arten.

Die Erfassung von Quartierstrukturen erfolgt im Rahmen der Habitat- und Höhlenbaumkartierung (Kap. 3.2.2).

Netzfänge werden in ausgewählten Bereichen und an „Hotspots“ der Fledermausaktivität durchgeführt, um das Artenspektrum abzusichern und Informationen zum Reproduktionstatus der Arten zu erhalten. Pro Standort erfolgen 2 Netzfänge in der Wochenstubezeit zwischen Mai und Anfang August. Werden Weibchen oder Jungtiere baumbewohnender Arten gefangen, werden darunter ausgewählte Tiere besendert. Anschließend werden die Quartiere gesucht und eine Ausflugszählung durchgeführt. Bei Arten mit wechselnder Quartiernutzung wird die Quartiersuche und Ausflugszählung nach 2-3 Tagen wiederholt.

Eine vergleichbare quantitative akustische Erfassung an Feststandorten erfolgt in Anlehnung an das Methodenblatt FM2 nach Albrecht et al. (2014) mit stationären Erfassungsgeräten ganznächtlich in Phasen, abhängig vom Standort entweder in 4 Phasen von 3 Nächten (Flugrouten) oder 6 Phasen von 3 Nächten (Wald-/Gehölzbereiche mit Quartierpotenzial bzw. Verdacht auf Paarungsquartiere baumbewohnender Arten).

Derzeit kann noch keine Anzahl an Untersuchungsstandorten definiert werden, da zunächst die Strukturkartierung durchzuführen ist. Ggf. sind ergänzende Untersuchungen mittels Detektortransekten erforderlich (vgl. Methodenblatt FM1 Albrecht et al. 2014, Begehungsanzahl analog zur Anzahl der Dauererfassungsphasen), wenn nicht alle relevanten Standorte mit Dauererfassungsgeräten bestückt werden können (z.B. infolge hoher Besucherfrequenz, auf Privatgrundstücken, bei fehlenden Anbringungsmöglichkeiten bzw. wenn sich anhand der Habitateignung nur wenige Strukturen aus der Untersuchung ausschließen lassen).

- Minimaler Kartierraum: innerhalb eines beidseitigen 100 m-Puffers um das Trassenband, in Abhängigkeit der Struktur- sowie Habitat- und Höhlenbaumkartierung; ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden

### **3.3.1.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

- Zeitraum: April – Oktober
- Anzahl Begehungen: Netzfänge je Standort 2 Durchgänge, Akustische Erfassungen je Standort 4 bzw. 6 Durchgänge
- Weiteres: Datenrecherche nach Quartieren, Telemetrie/Quartiersuche je Tier 2x

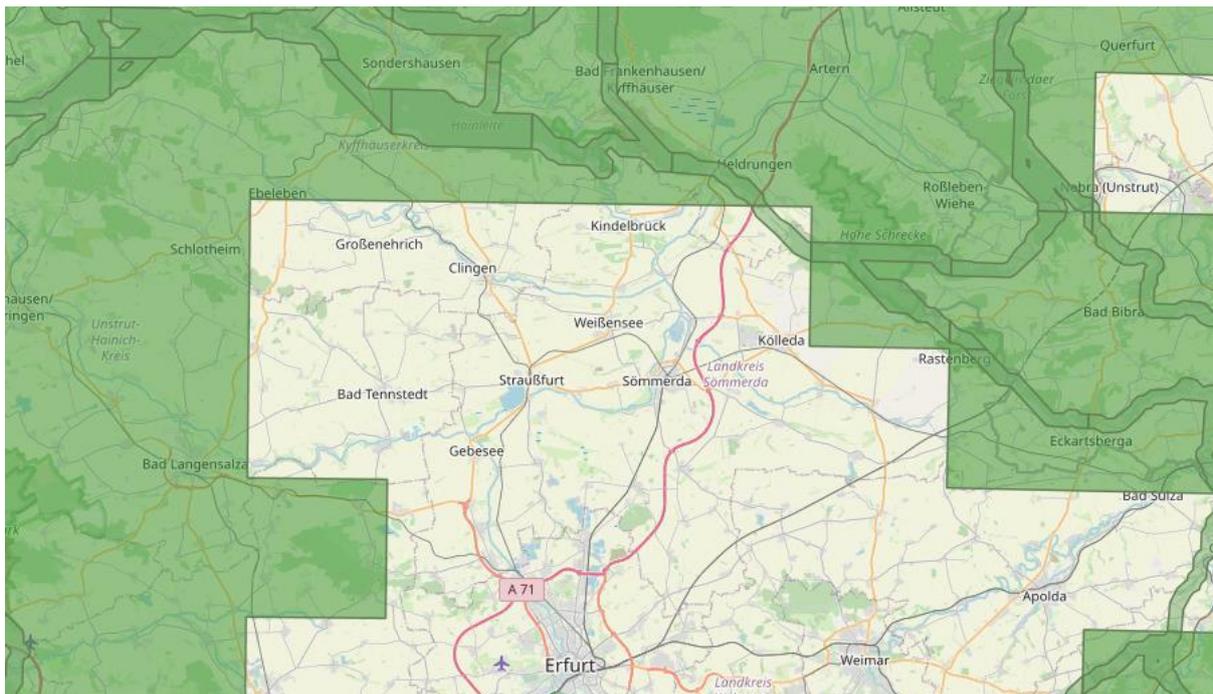
## **3.3.2 Wildkatze**

### **3.3.2.1 Untersuchungsraum und Methode**

Die Wildkatze ist hauptsächlich auf Waldgebiete und deren Umland, das optimalerweise über gehölzbetonte Vernetzungsstrukturen an die Waldgebiete angebunden ist, beschränkt. Sie hat relativ große Raumannsprüche und kann auch ausgedehnt im Offenland umherstreifen. Die überregionale Vernetzung der Populationen beruht jedoch auf walddreichen Korridoren. Vor allem männliche Tiere sind sehr mobil, auch auf der Suche nach Weibchen. Im Bereich des festgelegten TK gibt es nach überschlägigen Recherchen nur im Norden um die Hainleite im Trassensegment A (TKS S1 im § 8-Antrag) mit einer Rasterfeldausdehnung südlich bis etwa auf Höhe Bellstedt und Feldengel bekannte Vorkommen, während das zentrale Thüringer Becken nachweisfrei ist (vgl. Abbildung 1, Zusammenfassung aller vorhandenen

Daten auf der Website des Wildkatzenwegeplans auf Rasterbasis). Laut § 8-Unterlage liegt auch ein Datenauszug des TLUBN (2019) vor, der im Bereich der Hainleite einen Nachweis von 2009 aufführt. Da keine permanent aktuelle landesweit flächendeckende Arterfassung zur Wildkatze stattfindet und sich die Art im Rahmen der ihr zugänglichen Habitate weit ausgebreitet hat bzw. weiter ausbreitet, kann dieser Nachweis als „Mindestmaß“ einer Verbreitung im UR angesehen werden, die vermutlich schon weiter vorangeschritten ist.

Denkbar wären zwar auch Verbindungswege über die Unstrut- und Helbe, die den UR zwischen Greußen und Ebeleben Trassensegment E und F1/F2 (TKS S18-S19 nach § 8-Antrag) weiträumig benachbart begleiten und im südlichen Teil des TKS S1 den UR kreuzen. Belege hierfür scheinen aktuell jedoch nicht vorzuliegen. Auch durchziehen bei Weißensee und Greußen mehrere Bundesstraßen (B 86, B 4) von der Unstrut aus betrachtet die Niederung der Helbe in der zur potenziellen Wanderrichtung quer verlaufenden Nord-Süd-Richtung und innerhalb der Trassensegmente E und F1/F2 (TKS S18-S19 nach §-8 Antrag) finden sich bis auf einige gehölzbestandene Bachläufe um Greußen kaum Habitatstrukturen, die eine Attraktivität für die Wildkatze generieren könnten. Von Nordwesten könnte von den Waldbereichen nordwestlich von Ebeleben, die Ausläufer der westlichen Hainleite darstellen und in einem belegten Rasterfeld liegen, zum Trassensegment A und darüber hinaus Anschluss ebenfalls über die Helbe und andere kleinere Gehölzstrukturen bestehen.



**Abbildung 1: Vorkommen der Wildkatze in Nordthüringen und im Thüringer Becken (grüne Rasterflächen) und Gesamtnetz Wildkatzenwegeplan (dunkelgrüne Korridore) (BUND o. J.)**

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Wildkatze wird in der § 8-Unterlage weitgehend verneint, da in Waldbereiche kaum eingegriffen wird und die Tiere sehr mobil sind. Nur in der Fortpflanzungszeit könne für die Wurfplätze eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG eintreten (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, Tötung/Störung von Jungtieren). Räumlich beschränkt wird dies im Wesentlichen auf TKS S1 und potenziell auf einen etwas gehölzreicheren Bereich um Schilfa westlich vom Trassen-

segment G südlich Greußen (TKS 20 und 21 im § 8-Antrag), der jedoch etwas abseits der o. g. potenziellen Verbindungswege liegt. Es werden bereits Vermeidungsmaßnahmen genannt (Gehölzfällungen und Bauarbeiten nicht während der Wurfzeit), die in den relevanten Bereichen Verbotstatbestände vermeiden dürften, allerdings soll eine Vorerkundung von Wurfplätzen stattfinden. Da eine Erfassung von potenziellen oder tatsächlichen Wurfplätzen entweder mit großen Unsicherheiten oder aber mit realen Störungen verbunden und ohne nähere Informationen zur Anwesenheit von Katzen kaum möglich ist, stellt dies keine planerisch geeignete Erfassungsmethode dar. Insofern ist primär die Frage zu klären, ob die Wildkatze das Trassensegment A (TKS S1 im § 8-Antrag) im Bereich Hainleite und südlicher gelegener potenzieller Wanderverbindungen (regelmäßig) frequentiert und nachgeordnet, ob dies ggf. im angrenzenden S18 bis S19 an ausgewählten Bachläufen der Fall ist. Wird die Präsenz nachgewiesen, sind entsprechende Bereiche ggf. schutzbedürftig und es greifen die bereits formulierten Vermeidungsmaßnahmen.

Eine Erfassung, die nur auf einen schmalen Korridorstreifen beschränkt wird, bringt wenig Erfolg. Die Lockstöcke müssen an den primär erfolgversprechendsten Habitaten bzw. Vernetzungsstrukturen platziert werden, auch wenn diese sich nicht direkt im Segment, sondern im nahen Umfeld befinden – sofern Wildkatzen von dort aus jederzeit den UR durchstreifen können.

Die Strukturkartierung nach Kap. 3.2.1 wird in den entsprechenden Korridorsegmenten um eine Übersichtssondierung der Habitateignung für die Wildkatze erweitert, dafür wird auch der Betrachtungsraum hier auf einen Puffer von 500 m beidseits der Trassenbandmittelachse erweitert. Diese stellt die Grundlage für die Festlegung der Lockstock-Standorte und deren Anzahl im UR dar. Die Lockstöcke werden an günstigen Standorten, vorzugsweise im 500 m-Puffer platziert, wobei eine Abdeckung des UR näherungsweise mit einem üblichen Rasterabstand (ca. 500 m) angestrebt wird, sofern geeignete Strukturen vorhanden sind. Ungeeignete Teilbereiche der Segmente werden ausgelassen.

- Maximaler Kartierraum: innerhalb eines beidseitigen 500 m-Puffer um die Trassenbandmittelachse; ggf. darüber hinaus, Standorte reduziert auf Waldgebiete und Vernetzungsstrukturen (hierzu Erweiterung von Kap. 3.2.1) im Trassensegment A (TKS S1), lokal in E bzw. F1/F2 (TKS 18, S19).

### **3.3.2.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

- Zeitraum: Februar – April (Ranzzeit)
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Übersichtsbegehung, 1x Ausbringen Lockstöcke, 10 x Beg. Kontrolle und Nachbeköderung
- Weiteres: Datenrecherche, genetische Analyse zur Artbestimmung (Wildkatze vs. Hauskatze)

## **3.3.3 Haselmaus**

### **3.3.3.1 Untersuchungsraum und Methode**

Typische Lebensräume der Haselmaus sind unterwuchsreiche gestufte Waldbestände, artenreiche Waldmäntel, nieder- und mittelwaldartige Strukturen mit Haselsträuchern, aber auch entsprechend (gehölz)artenreiche dichte Baum-Strauchhecken, Feldgehölze und aufwachsende Kahlschläge an wärmegetönten Standorten, sofern diese sich in einem Habitatverbund befinden. Die sich von Gehölz zu

Gehölz kletternd fortbewegende Haselmaus benötigt einen guten Kronenschluss bzw. eine ineinandergreifende Beastung der Bäume und Sträucher. Strukturloses Offenland stellt eine Barriere dar.

Im Artensteckbrief (TLUG 2009) heißt es: „Die Haselmaus ist vor allem in den Mittelgebirgen und deren Vorländern, den Muschelkalklandschaften um das Thüringer Becken, in Südthüringen, im Grabfeld, der Vorderrhön, dem Elstertal sowie dem Oberen Saaletal vertreten. Im Thüringer Becken sowie dem Altenburger Land kommt die Art nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor, was durch die Wald- bzw. Strukturarmut der Gebiete zu erklären wäre, so dass von tatsächlichen Verbreitungslücken auszugehen ist. Vor allem das Fehlen von Nachweisen in Nord- und Nordwestthüringen kann dagegen auch auf Erfassungslücken zurückgeführt werden. [...] In allen Gebieten mit älteren Nachweisen ist aber auch mit aktuellen Nachweisen der Art zu rechnen.“ Auch die zugänglichen Informationen zur Nussjagd (NABU 2011) zeigen keine Nachweise im Thüringer Becken, jedoch in der Hainleite.

Damit schränkt sich nach gegenwärtigem Kenntnisstand der Erfassungsbedarf für die Haselmaus auf das Trassensegment A (TKS S1 nach § 8-Antrag) ein. Relevant sind v. a. die Querung der Hainleite, jedoch auch andere von den Waldgebieten ausgehende Verbundstrukturen, die das TKS durchziehen.

Die Strukturkartierung nach Kap. 3.2.1 wird im Trassensegment A (TKS S1) um eine Übersichtssondierung der Habitataignung für die Haselmaus erweitert. Der Betrachtungsraum wird auf einen Puffer von 500 m beidseits der Trassenbandmittelachse erweitert, in dem die Erfolgversprechendsten Standorte untersucht werden. Dies begründet sich daraus, dass eine Erfassung an bestimmte Rahmenbedingungen gebunden ist (Vorhandensein von Haseln, Früchten der Sträucher, vorhandene Hecken und Brombeerbestände zur Freinestsuche und Gehölze zum Platzieren von Haselmaustubes) und in schlechten Jahren mit sowohl wenig Haseln als auch wenig Haselmäusen eine geringe Nachweisbarkeit eigentlich vorhandener Populationen gegeben ist. Im Ergebnis der Übersichtsbegehung werden die zu beprobenden Strukturen festgelegt. Als Methoden kommen die Nuss- und Freinestsuche sowie der Einsatz von Haselmaustubes zum Einsatz. Je Struktur werden mindestens 10 Tubes mit einem Maximalabstand von 20 m zueinander ausgebracht.

- Maximaler Kartierraum: innerhalb eines beidseitigen 500 m-Puffers um die Trassenbandmittelachse, Standorte reduziert auf Waldgebiete und (an Waldgebiete angebundene) Vernetzungsstrukturen (hierzu Erweiterung von Kap. 3.2.1) in TKS S1; ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden

### **3.3.3.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

- Zeitraum: Kartierung April bis Oktober
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Übersichtsbegehung, 1 Beg. Ausbringen Tubes (April), 4 Kontrollen Tubes Mai-Anfang Oktober), 1 Beg. Nuss- und Freinestsuche (September-Oktober)

### 3.3.4 Feldhamster

#### 3.3.4.1 Untersuchungsraum und Methode

Gemäß Artensteckbrief TLUG (2009) beschränken sich die gegenwärtigen Vorkommen in Thüringen weitgehend auf die Lössgebiete des Innerthüringer Ackerhügellandes und der Goldenen Aue. Das ursprünglich gleichfalls besiedelte Altenburger Lössgebiet ist nahezu ohne aktuelle Nachweise. Thüringen ist das Hauptverbreitungsgebiet der melanistischen Form des Feldhamsters. Aktuelle Vorkommen mit höherem Anteil schwarzer Individuen liegen im zentralen Thüringer Becken, hier vor allem im Raum Sömmerda – Kölleda, sowie nordöstlich der Fahnerschen Höhe (TLUG 2009).

Vorkommen sind somit auf nahezu allen Ackerflächen innerhalb des UR (s. Kap. 3.1.2) in allen Segmenten zu erwarten, wobei es lokale Abstufungen der Habitatqualität aufgrund der Bodenverhältnisse gibt, die ggf. eine Besiedlung auch ausschließen. Des Weiteren ist der Feldhamster sowohl in den letzten Jahrzehnten stetig zurück gegangen als auch nochmals verstärkt in den letzten sehr trockenen Jahren seit 2018. Gemäß § 8-Unterlage liegen im Datenauszug des TLUBN (2019) aktuelle Nachweis im UR des festgelegten TK im Segment A, E, F1/F2 und G (TKS 1, 18, 19, 20, 24 und 28a im § 8-Antrag) vor. Da es keine vollständige Kartierung von Feldhamstervorkommen landesweit gibt, stellt dies das „Mindestmaß“ der aktuellen Besiedlung dar. Zu beachten ist weiterhin, dass auch einige Schwerpunktgebiete des Feldhamsters (Mammen & Mammen 2017, TLUBN 2020) von dem festgelegten TK gequert werden.

Die Erfassung des Feldhamsters wird dreistufig durchgeführt:

- Vorbereitend wird zunächst eine qualifizierte Potenzialanalyse durchgeführt, die anhand verschiedener Parameter der Bodeneignung eine Differenzierung der Habitateignung im Verlauf des festgelegten TK vornimmt.
- zur Vorbereitung und begleitend zur Hamsterkartierung erfolgt in den relevanten Bereichen eine überblicksmäßige Kulturenkartierung, die auch Grundlage der Arbeitskartenerstellung für die Kartierung ist
- die Kartierung selbst erfolgt nach der „Querfurter Methode“ (Mammen et al. 2014) als Transekt-Stichprobenerfassung von Feldhamsterbauen mit einer feinkartierten Stichprobenfläche von ca. 10 bis 30 % je kartiertem Ackerschlag
- alle kartierten Felder sowie die Befunde werden dokumentiert und Baufunde mittels GPS verortet
- Minimaler Kartierraum: innerhalb des Eingriffsbereichs (Maststandorte) zzgl. eines 50 m-Radius, sofern nach Habitat-Potenzialanalyse ein mittleres oder hohes Habitatpotenzial besteht; ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden

#### 3.3.4.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

- Zeitraum: je nach Kulturenbelegung im UR, bevorzugt Juli-September (nach der Ernte); falls hoher Hackfruchtanteil auch Kartierung solcher Flächen im Mai-Juni
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Kulturenerfassung, 1 Beg. Kartierung je Fläche (je nach Kultur entweder im Frühjahr oder im Sommer)
- Weiteres: Potenzialanalyse

### 3.3.5 Biber/ Fischotter

#### 3.3.5.1 Untersuchungsraum und Methode

Vorkommen beider Arten sind auf Gewässer bzw. den engen Zusammenhang mit Gewässern beschränkt. Der Biber ist in Thüringen seit 2007 wieder angesiedelt. Im Artensteckbrief (TLUG 2009) sind keine Vorkommen innerhalb des UR (s. Kap. 3.1.2) dargestellt. Für die § 8-Unterlage lag ein Datenauszug des TLUBN (2019) mit einem aktuellen Nachweis im UR im Trassensegment G (TKS 26 und TKS 31 nach § 8-Antrag) an der Unstrut bei Sömmerda vor. Beide TKS sind nicht Gegenstand des festgelegten TK. Allerdings ist die Unstrut im Trassensegment G (TKS 28a nach § 8-Antrag) potenziell in Betracht zu ziehen.

Der Fischotter hat im Artensteckbrief (TLUG 2009) keine Vorkommen innerhalb des UR, und auch laut Datenauszug des TLUBN (2019) liegt kein aktueller Nachweis im UR (s. Kap. 3.1.2) vor. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung im UR ist ein Vorkommen an den mittelgroßen und großen Fließgewässern jedoch nicht auszuschließen. Potenziell sind Vorkommen im Trassensegment A (Wipper), östlich von Trassensegment E und F1/F2 am Rinnigbach/Mühlbach (S18-S19 im § 8-Antrag, und von dort ausgehend an wasserführenden Bachläufen, die im Westen vom Trassensegment E (S18) das Segment queren sowie im Trassensegment G (TKS S28a (Unstrut) und S24 (schmale Unstrut) nach §8-Antrag) möglich. Alle genannten Fließgewässer sind an ein größeres Fließgewässernetz angeschlossen, über das eine Einwanderung des sich in Ausbreitung befindenden Fischotters potenziell möglich ist.

Die Kartierung beschränkt sich auf die genannten Fließgewässer, an deren Ufern nach den Anwesenheitszeichen und -spuren beider Arten gesucht wird. Es wird dabei ein 500 m-Puffer um die Trassenbandmittelachse zugrunde gelegt. Sie erfolgt bevorzugt im Winterhalbjahr, bei möglichst geringer Vegetationsbedeckung, um Losungen, Trittsiegel, Fraßspuren besser auffinden zu können. Die zu untersuchenden Fließgewässerstrecken werden auf das Vorhandensein von Spuren, Losungen, Fraßresten sowie Laufwegen und Bauen abgesehen und dabei auch über die Grenzen des UR hinaus abgegangen, wenn dies fachlich aus Gründen der Nachweisbarkeit angezeigt ist oder sich bevorzugte Markierungsorte wie z. B. Durchlässe oder Brücken an den zu untersuchenden Gewässern nur außerhalb des UR befinden. Der Nachweis muss bei großräumig mobilen Arten, die bestimmte Wanderstrukturen nutzen, an der Wanderstruktur nicht zwingend im UR erfolgen, wenn dort die Nachweisbarkeit nicht gegeben ist und ein klarer räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht.

- Minimaler Kartierraum: innerhalb eines beidseitigen 50 m-Puffers um die Trassenbandmittelachse, ggf. darüber hinaus, konkrete Untersuchungsbereiche reduziert auf einige Fließgewässer in den Trassensegment A, E und G (TKS S1, S18, S28a und S24 im § 8-Antrag) sowie aufgrund vermutet hohen Habitatpotenzials auch für Einwanderung in den UR am Rinnigbach/Mühlbach östlich vom Segment E und F1/F2 (TKS18-TKS19 im § 8-Antrag); ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden

#### 3.3.5.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

- Zeitraum: Winter (Ufer vegetationsarm und gut einsehbar, optimal nach Schneefall)
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Kartierung

## **3.4 Evertebraten**

### **3.4.1 Xylobionte Käfer**

#### **3.4.1.1 Untersuchungsraum und Methode**

Es erfolgt eine systematische Erfassung von Habitatbäumen für streng geschützte xylobionte Käfer, vorrangig für Eremit und Hirschkäfer. Der Eremit weist laut Artensteckbrief (TLUG 2009) im UR (s. Kap. 3.1.2) kein Vorkommen auf. Die Hauptvorkommen in Thüringen liegen im Osten des Landes sowie im östlichen Kyffhäusergebirge. Auch der für die § 8-Unterlage vorliegende Datenauszug des TLUBN (2019) ergab keinen Nachweis. Da es zu dieser Artengruppe jedoch landesweit nur punktuelle Verbreitungsinformationen gibt, sind Vorkommen nicht auszuschließen. Der Hirschkäfer (FFH-Anhang-II) ist in alten Laubwäldern, v.a. mit Eichen, sowie an Waldrändern, Parks, Obstwiesen und Gärten mit einem möglichst hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen zu finden. Zur Entwicklung benötigen die Larven morsche Wurzelstöcke in mindestens 40 cm Tiefe. Entsprechende Standorte sind im UR nur in der Hainleite zu vermuten, wo auch Vorkommen der Art bekannt sind. Der Heldbock gilt in Thüringen als ausgestorben.

Bei der Habitatbaumerfassung werden nicht nur flächige, sondern sämtliche im UR vorhandenen Gehölzstrukturen einmalig in der laubfreien Zeit begangen und auf Vorhandensein von Habitatbäumen kontrolliert. Aufbauend auf der Strukturkartierung (Kap. 3.2.1) werden Strukturen, in denen weder Alt-, noch Totholz oder Bäume geminderter Vitalität vorhanden sind, ausgelassen. Vorhandene potenzielle Habitatbäume für die Zielarten werden dokumentiert und mittels GPS verortet und im Sommerhalbjahr zur Feststellung von Besiedlung und Käfer- bzw. Larvenaktivität nochmals begangen.

- Minimaler Kartierraum: innerhalb eines beidseitigen 20 m-Puffers um das Trassenband, in Abhängigkeit der Gehölzstrukturen gemäß Kap. 3.2.1, beschränkt auf Strukturen mit Habitatpotenzial und abzüglich nicht überspannbarer Ausschlussflächen; ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden und reduzierter Korridor (sofern Informationen zur Trassenfindung und Bauflächen vor Kartierung vorliegen).

#### **3.4.1.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

- Zeitraum: Kartierung Februar – April (unbelaubter Zustand), Nachkontrollen Mai – August
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Kartierung Bäume, je nach Befund und Betroffenheit 1 weitere Beg. Nachkontrolle

## **3.4.2 Falter**

### **3.4.2.1 Untersuchungsraum und Methode**

Untersuchungsgegenstand sind die Arten der FFH-Anhänge II und IV entsprechend „Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel)“ (TLUG 2009). Unter den Anhang-IV-Arten gilt das Wald-Wiesenvögelchen als vermutlich ausgestorben. Vier weitere

Arten (Eschen-Scheckenfalter, Gelbringfalter, Blauschillernder Feuerfalter und Apollofalter) sind ebenfalls ausgestorben. Der Heckenwollfalter ist nach Artensteckbrief (TLUG 2009) im UR (s. Kap. 3.1.2) nicht nachgewiesen, es gibt wenige Vorkommen der Art ausschließlich im Süden des Landes. Ebenso verhält es sich bei der Haarstrangwurzeule (ein Vorkommen im Süden) und dem Schwarzen Apollofalter (einzelne Vorkommen im Südwesten). Auch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat nur Vorkommen weit außerhalb des UR im Süden und Osten des Landes (TLUG 2009). Für alle genannten Arten vermerkt auch der Datenauszug des TLUBN (2019) keinen Nachweis und es besteht somit keine Relevanz für eine Kartierung.

Quendel-Ameisenbläuling\* und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling\*\* haben in den Verbreitungskarten der Artensteckbriefe (TLUG 2009) einige Vorkommen auch im nördlichen Thüringen (\* etliche Vorkommen, soweit erkennbar befinden sich diese jedoch im Auengrünland entlang der Helbe und der Unstrut und nicht im UR, \*\* näherungsweise zu verorten in den grünlanddominierten Niederungen bei Werningshausen). Für den UR enthält der Datenauszug des TLUBN (2019) jedoch keinen Nachweis. Aufgrund der Verbreitung in Thüringen (TLUG 2009) und der naturräumlichen Ausstattung im UR ist ein Vorkommen nicht auszuschließen. Ggf. gibt es jedoch auch Vorkommen in Grünland im UR, z.B. in den tangierten Grünländern der Unstrut, Helbe, des Rinnigbaches, des Rittelbaches oder der Wipper.

Ähnlich ist der Kenntnisstand zur Verbreitung des Nachtkerzenschwärmers. Im Artensteckbrief (TLUG 2009) heißt es: Die Art „fliegt wohl in allen Breiten und Höhenstufen Thüringens ... Jedoch kommt er überall nur selten vor. Durch die TLUG wurden etwa 40 aktuelle und historische Fundorte erfasst, die zerstreut in Thüringen liegen.“ Im Umfeld des UR gibt es etliche Nachweise, nicht jedoch im UR selbst. Auch der Datenauszug des TLUBN (2019) enthält für den UR keinen Nachweis. Aufgrund der Verbreitung in Thüringen (TLUG 2009) und der naturräumlichen Ausstattung im UR sowie der Unstetigkeit der Vorkommen dieser Art, die sporadisch an verschiedenen Orten erscheinen und wieder verschwinden kann, ist ein Vorkommen nicht auszuschließen.

Es verbleiben somit 3 Falterarten, für die eine Kartierung erforderlich ist. Voraussetzung dafür ist die Kenntnis geeigneter Habitatflächen im UR. Hierbei sind xerotherm Standorte mit Magerrasen und Vorkommen von Thymian (Quendel-Ameisenbläuling) bzw. Feuchtwiesen-Komplexe mit Vorkommen des großen Wiesenknopfs an trockeneren Säumen oder Grabenrändern (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) relevant. Der Nachtkerzenschwärmer bewohnt ebenfalls Habitatkomplexe aus trockeneren und feuchten Biotopen mit Vorkommen bestimmter Weidenröschen-Arten oder der Nachtkerze. Darüber hinaus kann er jedoch auch an kurzfristig entstehenden Brachstandorten mit Vorkommen der Futterpflanzen erscheinen, was im Planungskontext nicht gezielt kartierbar ist.

Entsprechende Habitatflächen im UR werden im Rahmen einer Überblicksbegehung im Mai/Juni erfasst. Die relevanten Futterpflanzen werden mit erfasst. Weitere Hinweise auf Futterpflanzenbestände können laufend aus der Biotopkartierung übermittelt werden. Auf geeigneten Flächen wird dann eine gezielte Kartierung der Arten in Anlehnung an Albrecht et al. (2014) vorgenommen.

- Minimaler Kartierraum: innerhalb des Eingriffsbereichs (Maststandorte) zzgl. eines 20 m-Radius; ggf. weitere geeignete Flächen, die bauzeitlich beansprucht werden, abzüglich Ausschlussflächen des § 8-Antrages.

### 3.4.2.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

- Zeitraum: Mai - August
- Anzahl Begehungen: 1 Beg. Überblickskartierung Habitatflächen, 2 Beg. Nachtkerzenschwärmer (1x Anfang Juli, ggf. 14 Tage später Wiederholung), 2 Beg. Quendel-Ameisenbläuling zum Aktivitätsmaximum (Mitte Juli – Anfang August), 2 Beg. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling zum Aktivitätsmaximum (Mitte Juli – Mitte August)

## 4 Reptilien/ Amphibien und Mollusken<sup>6</sup>

### 4.1 Vorbemerkung

#### 4.1.1 Artenspektrum

Die Auswahl der im festgelegten TK im Gelände zu erfassenden Artengruppen orientiert sich an den im Rahmen der Ergänzenden Unterlagen gemäß § 8 NABEG (Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zum Antrag auf Bundesfachplanung) eruierten Betroffenheiten, zum einen hinsichtlich der in Bezug zum Vorhaben zu betrachtenden streng geschützten Arten bzw. Artengruppen, zum anderen hinsichtlich der in der § 8-Unterlage als Datenhintergrund durch Datenabfragen bereits recherchierten Vorkommen bzw. der generellen Lebensraumpotenziale dieser Arten im Bereich des festgelegten TK.

Für das hier vorliegende Kartierkonzept für Reptilien, Amphibien und Mollusken wird davon ausgegangen, dass Arten/Artengruppen im Rahmen des Vorhabens relevant sind, wenn sie:

- nach BNatSchG streng geschützt sind (bzw. nach „Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel)“ (TLUG 2009) zu betrachten sind)
- es gemäß § 8-Unterlage aufgrund der Verbreitung dieser Arten bekannt oder – da generelle Lebensraumpotenziale dieser Arten vorhanden sind – zumindest wahrscheinlich ist, dass Vorkommen im Bereich des festgelegten TK bestehen.

### 4.2 Reptilien

#### 4.2.1 Untersuchungsraum und Methode

Der Untersuchungsraum ist regulär ein 200 m-Korridor (mind. 100 m-Puffer beidseits um die Trassenbandmittelachse). Referenzflächen/-transekte mit hohem Vorkommenspotenzial – z. B. der Zauneidechse – und mit eventuell direkten Einstrahleffekten im 200 m-Korridor werden als zusätzliche Strukturen im Untersuchungsraum miteinbezogen. Ebenso werden Referenzflächen/-transekte mit hohem Vorkommenspotenzial zur besseren Einschätzung des Vorkommenspotenzials auf angrenzenden Strukturen mit mäßiger bis geringer Eignung im 200 m-Korridor (Bestände dort eventuell unter Nachweissgrenze) zusätzlich betrachtet.

Zuerst werden alle potenziellen Reptilienhabitate im 100 m-Puffer um die Trassenbandmittelachse vorkartiert und mittels Fotodokumentation festgehalten. Anschließend folgt eine Attributierung in einer 4-stufigen Skala hinsichtlich der Eignung/Vorkommenswahrscheinlichkeit von Zauneidechse und Schlingnatter, bei fehlender Synergie auch anderer Reptilienarten. Es wird dazu eine Rangfolge von A bis E festgelegt, wobei A eine sehr gute bis gute Eignung, B eine mäßige Eignung, C eine geringe/nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließende Eignung und D keine Eignung aufweist.

Im zweiten Schritt werden anhand der vorangegangenen Skala alle Strukturen mit mindestens der Eignung „C – D“ bzgl. der Zauneidechse im 200 m-Korridor zur Ausweisung als Transekte / Probeflächen

---

<sup>6</sup> Gruß (2022): Methodenkonzept der Reptilien, Amphibien und Mollusken

einbezogen, wobei nur Flächen der Eignung „D“ ausgeschlossen werden. Gegebenenfalls erfolgt die Ausweisung von Referenzstrecken/-flächen bei langen Transekten/großen Flächen im 200 m-Korridor. Dies gilt jedoch nur wenn eine homogene Strukturausprägung bzw. Eignung (Möglichkeit der Extrapolation bzgl. nicht kartierter, direkt anschließender Bereiche) und keine Barrierewirkung gegeben ist. Eventuell erfolgt eine zusätzliche Ausweisung von Referenztransekten/-flächen außerhalb des 200 m-Korridors.

Im dritten und letzten Schritt zur Ausweisung von Transekten/Probeflächen werden künstliche Verstecke (KV) verwendet. Dabei werden alle Strukturen mit mindestens der Eignung „B = mäßig“ bzgl. Schlingnatter (in Sonderfällen auch extra für Blindschleiche) im 200 m-Korridor und Referenzflächen außerhalb einbezogen. Die Verteilung der künstlichen Verstecke beläuft sich dabei zahlenmäßig auf 20 Stück pro ha bzw. 10 Stück pro 0,5 ha. In linearen Strukturen (schmal: < 5 m Breite) werden 4 KV pro 200 m Länge eingebracht. In linearen Strukturen (breit: > 5 m Breite) werden 10 KV pro 200 m Länge eingebracht. Dabei werden auch die beidseitigen Säumungen ohne Trennwirkung (unbefestigte Feldwege, nicht Wasser führende Gräben, etc.) einbezogen.

#### **4.2.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen**

Nachdem die künstlichen Verstecke bis Ende März ausgebracht worden sind, erfolgt die Kartierung der vorher ausgewählten Transekte/Probeflächen im Korridor. Dabei werden Transekte / Probeflächen mit einer Eignung für die Zauneidechse (und andere Reptilienarten) kartiert, wobei aber die Eignung für die Schlingnatter mind. eine „mäßige Eignung (B)“ besitzt. Insgesamt finden mind. 4 Kontrolltermine (3 x April bis Anfang Juli, 1 x September bis Anfang Oktober, mind. einwöchiger Abstand zwischen Kontrollterminen) statt. Die Kartierung der Transekte/Probeflächen mit einer Eignung für die Schlingnatter (Eignung mindestens „B = mäßige Eignung“) wird durch insgesamt mind. 6 Kontrolltermine von April bis Anfang Oktober unterstützt, wobei mind. ein einwöchiger Abstand zwischen Kontrollterminen vorliegen muss. Die Kartierung findet bei günstigen Witterungsverhältnissen (inkl. evtl. heiß-schwüler Witterung bei bedecktem Himmel für Schlingnatter im Hochsommer) und mit langsamer „Schrittgeschwindigkeit“ (ca. 0,5 km/h) statt. Eine Fotodokumentation Transekte/Probeflächen im Sommer unterstützt die Kartierung.

### **4.3 Amphibien**

#### **4.3.1 Untersuchungsraum und Methode**

Der Untersuchungsraum ist regulär ein 300 m-Korridor (150 m-Puffer um die Trassenbandmittelachse) für die Laichgewässererkennung. Bezüglich der terrestrischen Lebensräume erfolgt eine Raumnutzungs-/ Konfliktanalyse über Laichbestände (artspezifische Aktionsradien, situative Funktionsraumanalyse), dabei erfolgt keine gezielte Erfassung (z. B. durch Fangzäune).

Zunächst werden alle potenziellen Laichgewässer in einem 300 m-Korridor (150 m-Puffer um die Trassenbandmittelachse) vorkartiert und anschließend mittels Fotodokumentation festgehalten. Es werden dabei auch aktuell (weitgehend) trockene Strukturen (z. B. Gräben) einbezogen, da bei starken Niederschlägen im Winter eine Eignung im Frühjahr nicht ausgeschlossen werden kann. Gegebenenfalls erfolgt auch eine Ausweisung einzelner „Gewässeräquivalente“ bei sehr langen Gewässerstrukturen.

Im zweiten Schritt werden ausgewiesenen Potenzialgewässer geprüft und bei eindeutiger Barrierewirkung (z. B. Autobahn, stark befahrene Bundesstraßen, breite Fließgewässer, ausgedehnte Siedlungslagen) ausgeschlossen.

Im dritten Schritt erfolgt eine vollständige und detailscharfe Kartierung/Prüfung der Eignung der bislang ausgewiesenen Gewässer zu Beginn der Kartiersaison (1. Frühlaicher-Kontrolle). Ungeeignete Strukturen scheidern aus (weiterhin ausgetrocknet, schnell fließende Gewässer ohne Stillwasserzonen und ohne Eignung für Feuersalamander). Weiterhin erfolgt die Ausweisung und Kontrolle potenzieller Laichgewässer für z. B. den Springfrosch im Bereich Hainleite (z. B. ephemere Tümpel, Wildschwein-Suhlen).

### 4.3.2 Zeitraum und Anzahl der Begehungen

Die visuelle und akustische Erfassung erfolgt an mind. 6 Terminen (3 Tag-, 3 Nachtkontrollen) zwischen Ende Februar, März und Anfang Juni. Gegebenenfalls sind weitere Zusatztermine bei hohem Potenzial für Kreuz-, Wechsel- und Geburtshelferkröte sowie eventuell fakultative Nachkontrollen für Präsenz- und Reproduktionsnachweise („Larven Keschern“) erforderlich.

Die Molcherfassung erfolgt regulär über den Einsatz von Reusen (3 separate Termine im Mai bis Juni), dabei ist die Anzahl der Reusen abhängig von Gewässerstruktur und -tiefe. Als Orientierung dienen die ANUVA Vorgaben (Albrecht et al (2014)). Bei vorzeitigem Trockenfallen erfolgt eine Terminreduzierung. Sind Gewässer für den Einsatz von Reusen ungeeignet, werden diese durch Sichtbeobachtung (Leuchten) und Keschern beprobt.

In Sonderfällen, bei Erfordernis bzw. bei Gewässern ohne Nachweis erfolgt einmalig der Hydrophon-Dauereinsatz (Expositionszeitdauer 3 d).

Es erfolgt keine gezielte Ausbringung von künstlichen Verstecken (für Kreuz-, Wechsel und Geburtshelferkröte), da eine flächige Anwendung im gesamten potenziellen Aktionsraum (z. B. Ackerflächen) praktisch nicht möglich ist. Außerdem ergibt sich eine deutlich höhere Nachweiswahrscheinlichkeiten in Laichgewässern – insbesondere bei individuenschwachen Populationen.

## 4.4 Mollusken

Es wird keine systematische Erfassung von Arten des Anhangs II der FFH-RL (*Vertigo moulinsiana*, *Vertigo angustior*, *Anisus vorticulus*, *Unio crassus*, *Helicigona lapicida*) durchgeführt. Die Präsenz wird nur über stichprobenhafte Kontrollen und Indizien einer Präsenz (z. B. Fraßreste der Großmuschel im Uferbereich potenzieller Habitate) nachgewiesen, da:

- geeignete Strukturen für relevante Windelschnecken-Arten sehr selten sind bzw. weitgehend fehlen und ggf. nur sehr punktuell auftreten (z. B. wenige qm Seggen-Bewuchs oder Einzelpflanzen an Fließgewässern) und oftmals durch (anhaltende) Austrocknung aktuell nur sehr eingeschränkt eine genügende Eignung aufweisen. Daher wäre eine systematische Erfassung aller potenziellen Uferpartien und (ehemaligen) Feuchtsenken bei sehr geringer Vorkommenswahrscheinlichkeit mit unverhältnismäßig hohen Aufwänden verbunden.
- Eine relevante vorhabenbedingte Betroffenheit (nach USchadG und BNatSchG) von potenziellen Lebensräumen/Vorkommen gewässerassoziierter Arten kann planerisch vermieden werden.
- Durch die lediglich geringfügig nicht auszuschließenden Gehölzeingriffe in potenziell flächige Lebensraumstrukturen des Steinpickers *Helicigona lapicida* im Bereich der Hainleite ist auch im Falle eines tatsächlichen Vorkommens (der regulär in sehr geringer Individuendichte auftretenden Art) ein Überschreiten der Relevanzschwelle – z. B. nach § 19 (1) BNatSchG – kaum ableitbar.

## 5 Biotopkartierung

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgt flächendeckend auf der gesamten Länge des festgelegten TK zwischen den Umspannwerken Wolkramshausen und Vieselbach (mit den Trassensegmenten A – B1/B2 – C – D1/D2 – E – F1/F2 – G).

Die Erfassung, Bezeichnung und Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an der Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (BKompV) bzw. an der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des TMLNU (1999). Weiterhin wird die „Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens“ (TLUG 2019) sowie die „Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen“ (LWF 1996) als Basis für die aktuellen Erfassungen der Biotoptypen verwendet.

Die Einstufung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgt gemäß den Bestimmungen des § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG.

Des Weiteren erfolgt eine Zuordnung zu den FFH-Lebensraumtypen nach dem „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG, Stand 2016) und der „Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Waldlebensräume in Thüringen“ (TLWJF 2004).

Als Zufallsfunde werden gefährdete Pflanzenarten nach den Roten Listen Deutschlands (Metzing et al. 2018) und Thüringens (Korsch & Westhus 2010) aufgenommen, des Weiteren geschützte Pflanzenarten nach BArtSchV und Anhang II und IV der FFH-Richtlinie.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt im Zeitraum Mai bis September.

## 6 Quellen

- Albrecht et al. (2014): Albrecht, K., Hör, T., Henning, F.W., Töpfer-Hofmann, G., Grünfelder, C. (ANUVA) 2014: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. (Schlussbericht).
- Bernotat & Dierschke (2021): Bernotat, D., Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- BUND (o. J.): Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) o. J.: Wildkatzenwegeplan. Verfügbar unter: <https://www.wildkatzenwegeplan.de/#null>.
- Gedeon et al. (2014): Gedeon, K., Grünberg, C., Mitschke, A., Sudfeld, C., Eickhorst, W., Fischer, S., Flade, M., Frick, S., Geiersberger, I., Koop, B., Kramer, M., Krüger, T., Roth, N., Ryslavy, T., Stübing, S., Sudmann, S., Steffens, R., Vökler, F., Witt, K. 2014: Atlas deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Münster. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten (Hrsg.)
- Gruß (2022): Gruß, H., 2022: Erfassungsmethodik für Reptilien, Amphibien und Mollusken, im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH.
- Hiekel et al. (2004): Hiekel, W., Fritzlar, F., Nöllert, A., Westhus, W. 2004: Die Naturräume Thüringens. Jena. Naturschutzreport Heft 21.
- Jaehne et al. (2021): Jaehne, S., Frick, S., Grimm, H., Lausmann, H., Mähler, M., Unger, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens, 4. Fassung, Stand 11/2020.- Naturschutzreport 2021, Heft 30: 63 - 70
- Korsch & Westhus (2010): Korsch, H., WestHus, W. 2010: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens.
- LWF (1996): Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und Thüringer Landesanstalt für Umwelt 1996: Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen.
- Mammen & Kowol (2022): Mammen, K., Kowol, M. 2022: Methodenkonzept Kartierungen: Säugetiere / Evertebraten / Struktur Und Höhlenbaumkartierung, im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH.
- Mammen & Mammen (2017): Mammen, K., Mammen, U. 2017: Schwerpunktgebiete Feldhamster in Thüringen. Landespflege und Naturschutz in Thüringen 54 (3).
- Mertes & Wehrmann (2022): Mertes, T., Wehrmann, J. 2022: Methodenkonzept Kartierungen: Avifauna, im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH.

- Metzing et al. (2018): Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T., Caspari, S., Dunkel, F.G., Fritsch, R., Gottschlich, G., Gregor, T., Hand, R., Hauck, M., Korsch, H., Meierott, L., Meyer, N., Renker, C., Romahn, K., Schulz, D., Täuber, T., Uhlemann, I., Welk, E., Van de Weyer, K., Wörz, A., Zahlheimer, W., Zehm, A., Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands
- NABU (2011): Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Thüringen e. V. 2011: Bilch-Nachweise, Pflanzen & Nistkastenbau – Haselmaussuche und Schutzbemühungen in Thüringen. Verfügbar unter: <https://thueringen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/grosse-nussjagd/ergebnisse/index.html>.
- Ryslavy et al. (2020): Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B.; Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112
- Südbeck et al. (2005): Südbeck, P., Andretzke, G., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- TLUBN (2019): Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz TLUBN 2019: Datenauszug des Fachinformationssystems Naturschutz (FIS) für GICON GmbH sowie alle Projektpartner innerhalb des Projekts „380 kV-Leitung Schraplau/Obhausen-Wolkramshausen-Vieselbach“.
- TLUG (2009): Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie TLUG 2009: Artenliste 1 – Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). In: Artenlisten von Thüringen.
- TLUG (2019): Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie TLUG 2019: Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens.
- TLUG (2016): Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie TLUG 2016: Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen Kartierung und Monitoring der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- TLWJF (2004): Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei TLWJF 2004: Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Waldlebensräume in Thüringen.
- TMLNU (1999): Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt 1999: Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens.



Energie für eine Welt in Bewegung

**50Hertz Transmission GmbH**

Heidestr. 2  
10557 Berlin  
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0  
Fax +49 (30) 5150-4477  
info@50hertz.com

[www.50hertz.com](http://www.50hertz.com)