

# **Stadt Schmölln**

## **„Vorhabenbezogener Bebauungsplan „P+R mit PV-Anlage Nöbdenitz Bahnhofstraße“**

Anlage 2

### **Artenschutzrechtliche Bewertung auf Grundlage einer Potentialabschätzung**

Vorhabenträger: Energietechnik Hartkopf GmbH  
Bahnhofstraße 16  
08468 Reichenbach

Planung: Bauplanung Kleinert  
Waltersdorfer Str. 9  
08468 Reichenbach

Plangeber: Stadt Schmölln  
Markt 1  
04626 Schmölln

## Bauplanung Kleinert

### Vorhaben- und Erschließungsplan Solarpark und P+R Parkplatz in Nöbdenitz Artenschutzrechtliche Bewertung auf Grundlage einer Potenzialabschätzung



*Abb. 1: Teil des Untersuchungsgebietes im Oktober 2021*

Stand: 10.10.2021, überarbeitet 30.11.2022  
Untersuchungszeitraum 07.10.2021

**Ingenieurbüro Klaus Lieder – Faunistische Gutachten**  
**Gessentalweg 3**  
**07580 Ronneburg**

## Impressum

Auftraggeber: **Bauplanung Kleinert**  
Waltersdorfer Str. 9  
08468 Reichenbach

Auftragnehmer: **Ingenieurbüro Klaus Lieder – Faunistische Gutachten**  
Gessentalweg 3  
07580 Ronneburg

Bearbeitung: *Dipl.-Ing (FH) Klaus Lieder*

Ronneburg, 10.10.2021/30.11.2022



-----  
Dipl. Ing. (FH) Klaus Lieder

## Inhaltsverzeichnis:

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Prüfrelevantes Artenspektrum
3. Konfliktanalyse
4. Artenschutzfachliche Maßnahmen
5. Literatur / Quellen



*Abb. 2: Teil des Untersuchungsgebietes im Oktober 2021*

## 1. Untersuchungsanlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Schmölln beabsichtigt die Nutzung einer Brachfläche am Bahnhof Nöbdenitz als Solarpark und eines P+R Parkplatzes. Um mögliche Gefährdungen für geschützte Tier- und P (Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG, Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 sowie Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) war eine artenschutzrechtliche Bewertung auf Grundlage einer Potentialabschätzung notwendig.



*Abb. 3: Teil des Untersuchungsgebiete, im Hintergrund Brutplatz des Weißstorches auf einem Schornstein*



Abb. 4: Lageplan

Bewertet werden potenziell vorkommende geschützter Tier- und Pflanzenarten; insbesondere Arten der Anhänge II, IV der FFH-RL, europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 VS-RL sowie sonstige streng geschützte Arten gemäß BArtSchV Anlage 1, entsprechend der Liste der planungsrelevanten Arten des Landes Thüringens.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG sind bei Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, Arten des Anhang II und IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der VS-RL einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor. Diese Arten sind aber im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung angemessen zu berücksichtigen. In dem vorliegenden Artenschutzbeitrag werden daher mit Bezug auf die FFH-Richtlinie, die Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt,
2. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt (Tötung/Verletzung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder erhebliche Störungen),

3. Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgelegt und
4. bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Folgende Auswirkungen sind bei Bauvorhaben dieser Art vorstellbar:

Baubedingte Wirkungen:

- vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen und Baustelleneinrichtungen
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Gefährdung des Grundwassers durch Eintrag von Betriebsstoffen der Baufahrzeuge, temporäre Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen
- temporäre, visuelle Störungen und intensive Lärmentwicklung durch Betrieb von Baumaschinen
- Zerstörung und/oder Beschädigung von Vegetationsbeständen und damit Verlust von Nist- und Brutstätten für Bodenbrüter

Anlagebedingte Wirkungen

- Befestigung von Teilflächen mit wasserundurchlässigen Materialien (Beton, Asphalt), die keine Besiedlung von Tier- und Pflanzenarten ermöglichen
- Aufbau von Solarspiegeln, die bei entsprechender Konstruktion von Tierarten (Vögel) besiedelt werden können
- Ansiedlungsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten im Bodenbereich der Solaranlage

Betriebsbedingte Wirkungen

- Störung durch Fahrzeugverkehr auf den P+R Parkplatz
- Wartungsarbeiten und Pflegearbeiten im Bereich der Solaranlage

## 2. Prüfrelevantes Artenspektrum

Die Prüfung der Arten erfolgt nach den Listen des TLUBN:

Liste 1: Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel) THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 1 – Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel): - In: Artenlisten von Thüringen 2009:

[http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste\\_1\\_europarechtlich\\_\\_\\_\\_geschuetzten\\_tier\\_pflanzenarten\\_thueringen\\_ohne\\_voegel\\_270309.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_1_europarechtlich____geschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf)

Liste 2: Zusammenstellung der national streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel) THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 2 – Zusammenstellung der national streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel): - In: Artenlisten von Thüringen 2009:

[http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste\\_2\\_national\\_\\_\\_\\_g eschuetzten\\_tier\\_pflanzenarten\\_thueringen\\_ohne\\_voegel\\_270309.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_2_national____g eschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf)

Liste 3: Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 3 – Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen: - In: Artenlisten von Thüringen 2009:

[http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013\\_planungsrel\\_vogelarten.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf)

### Abschichtung der relevanten Arten

Die Abschichtung erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Art entsprechend der Roten Listen Thüringens ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend.
- Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Thüringen.
- Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach Wälder, Fließgewässer u.ä.).
- Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

### **Säugetiere (ohne Fledermäuse)**

Relevant sind für Thüringen 6 Arten. Diese sind nicht im Untersuchungsgebiet heimisch. Für die in der benachbarten Sprötze vorkommenden Fischotter fehlt der entsprechende Lebensraum im Untersuchungsgebiet.

### **Fledermäuse**

Von den aufgeführten 20 Fledermausarten kommen vier nicht im Gebiet vor: Nordfledermaus, Teichfledermaus, Nymphenfledermaus und Kleine Hufeisennase. Wahrscheinlich ist auch das Vorkommen von der Bechsteinfledermaus auszuschließen.

Die weiteren 15 Arten können als Nahrungsgäste im Gebiet vorkommen. Quartiere sind ausgeschlossen, da entsprechende Strukturen (Höhlen in Gebäuden, Felsen und Gehölzen) nicht vorhanden sind.

### **Vögel**

Von den 244 planungsrelevanten Vogelarten sind drei Arten für die Untersuchungsfläche als Brutvögel relevant: Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen und Goldammer

### **Lurche**

Für Thüringen sind 10 Arten relevant. Da Gewässer im Untersuchungsgebiet fehlen und der mögliche Sommerlebensraum wenig geeignet ist, sind alle Arten auszuschließen.

### **Kriechtiere**

Relevant sind beide für Thüringen aufgeführten Arten: Schlingnatter und Zauneidechse

### **Krebse, Weichtiere, Libellen, Käfer und Schmetterling**

Alle planungsrelevanten Arten sind mangels geeigneten Lebensraum bzw. der Verbreitung außerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten.

### **Pflanzen (höhere), Farne und Flechten**

Alle planungsrelevanten Arten sind mangels geeigneten Lebensraum bzw. der Verbreitung außerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten.

### 3. Konfliktanalyse

#### Fledermäuse:

Fledermäuse kommen nur als Nahrungsgäste im Planungsgebiet vor, da entsprechende Quartiere fehlen. Konflikte durch die geplanten Maßnahmen sind nicht zu erwarten. Eine detaillierte Betrachtung ist nicht erforderlich.

Folgende Arten können erwartet werden:

Tabelle 1: potenziell vorkommende Fledermausarten, Schutzstatus und Gefährdung

Art		Schutz		Gefährdung	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	BNatSc hG	RLD	RLT
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	IV	§	-	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	IV	§§	V	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	-	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	-	3
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	II, IV	§§	-	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	IV	§§	V	3
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	D	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	IV	§§	-	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	IV	§§	-	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	IV	§§	-	2
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758)	IV	§§	D	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreiber, 1774)	IV	§§	3	2
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	IV	§§	3	3
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i> (J. Fischer, 1829)	IV	§§	1	1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreiber, 1774)	II, IV	§§	2	2

Gesetzlicher Schutz:

**FFH – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)** des Rates der Europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen  
II = Anhang II-Art/Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen  
IV = Anhang IV-Art / streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse

**BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz** vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51): §§ - streng geschützte Art

Gefährdungseinstufung:

**RLD - Rote Liste gefährdeter Säugetiere Deutschlands (nach MEINIG et al. (2020))**

Kategorien:

- 1 Bestand vom Erlöschen bedroht, vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen
- V Arten der Vorwarnliste
- I gefährdete wandernde Tierart
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet

**RLT - Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens (nach TRESS, BIEDERMANN, GEIGER, KARST, PRÜGER, SCHORCHT, TRESS & WELSCH 2011)**

Kategorien:

- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- D Daten unzureichend

## Vögel

Auf Grund der Habitatausstattung und der Flächengröße (z.B. wäre das Habitat für den Flußregenpfeifer optimal, jedoch ist die Fläche zu klein) ist das Brutvorkommen folgender Vogelarten zu erwarten:

Tabelle 2: potenziell vorkommende Brutvogelarten, Gefährdung und Schutzstatus

Art		Rote Liste		Schutz	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLD	RLSA	B	VSR
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> Lath.	-	-	§	-
Schwarzkehlchen	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)	-	-	§	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> L.	-	-	§	-

### Gesetzlicher Schutz:

**VSR** - Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie)  
**VSR I** - Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie), Arten des Anhang I

### **BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz**

§ - Besonders geschützte Art  
 §§ - Streng geschützte Art

### Gefährdungseinstufung der Brutvögel:

#### **RLD - Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY, BAUER, GERLACH, HÜPPOP, STA HMER & C. SUDFELDT 2020)**

Kategorien:

- 1 Bestand vom Erlöschen bedroht, vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Arten mit geographischen Restriktionen in Deutschland
- V Arten der Vorwarnliste

#### **RLT - Rote Liste der Brutvögel Thüringens (nach FRICK, GRIMM, JAEHNE, LAUBMANN, MEY & WIESNER 2011)**

Kategorien:

- 1 - Vom Aussterben bedroht
- 2 - Stark gefährdet
- 3 - Gefährdet
- R - Extrem selten

Alle aufgeführten Arten brüten am Boden bzw. im bodennahen Bereich in der Ruderalvegetation.

Betroffene Lebensräume im UG:

Ruderalbestände und niedrige Vegetation im Untersuchungsgebiet können als Bruthabitat und Nahrungshabitat und die vegetationsfreien Flächen Nahrungshabitat genutzt werden.

Prognose der Tötungs- und Verletzungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Bei der Baufeldfreimachung und dem Bodenabtrag können Niststätten (Nester mit Eiern oder Jungvögeln) vernichtet werden. Die Baufeldfreimachung sollte deshalb außerhalb der Brutzeit erfolgen (Vermeidungsmaßnahme 1). Damit wird gewährleistet, dass keine Brutverluste auftreten. Während der Bauphase sollte während der Brutzeit die aufwachsende Vegetation regelmäßig gemäht werden, um Neuansiedlungen in dieser Zeit zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme 2).

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Störungen treten nach der Inbetriebnahme durch Fahrzeuge im Bereich des Parkplatzes und bei Pflege- und Wartungsarbeiten im Bereich des Solarparks auf.

Ein- und ausparkende Fahrzeuge verursachen nur kurzfristige Störungen, die vernachlässigt werden können.

Pflege- und Wartungsarbeiten im Solarpark können sich über viele Stunden hinziehen. Bei der Durchführung ist auf eventuelle Brutvorkommen in den Gestellen der Solarpaneele zu achten. Werden diese festgestellt, dann sind die Arbeiten in diesen Teilbereich einzustellen. Die Pflege- und Wartungskräfte sind entsprechend einzuweisen (Vermeidungsmaßnahme 3).

Prognose des Schädigungsverbots Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Durch die Baumaßnahme werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Eine Wiederbesiedlung der Solarparkfläche ist nach Fertigstellung der Baumaßnahmen möglich. Als Ausgleichsmaßnahme (Ersatzmaßnahme) sollte ein Heckenstreifen (auch externe Fläche) als Brutmöglichkeit (für Dorngrasmücke und Goldammer) bzw. als Ruhestätte (Schwarzkehlchen) zur Verfügung gestellt werden (Ausgleichsmaßnahme 1).

## Reptilien

Entsprechend der Habitatstrukturen sind zwei Reptilienarten zu erwarten. Vor Beginn der Baumaßnahme ist das tatsächliche Vorkommen der Arten zu überprüfen.

Tabelle 3: potenziell vorkommende Reptilienarten

Art		Rote Liste		Schutz	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RLD	RLT	B	FFH
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	-	§§	IV
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	§§	IV

### Gesetzlicher Schutz:

**VSR** - Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie)  
**VSR I** - Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie), Arten des Anhang I

### BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§ - Besonders geschützte Art  
 §§ - Streng geschützte Art

### Gefährdungseinstufung der Kriechtiere:

#### RLD - Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (KÜHNEL, GEIGER, LAUFER, PODLOUCKY & SCHLÜPMANN 2009)

Kategorien:

- 1 Bestand vom Erlöschen bedroht, vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Arten mit geographischen Restriktionen in Deutschland
- V Arten der Vorwarnliste

#### RLT - Rote Liste der Kriechtiere Thüringens (nach NÖLLERT, A., SERFLING, UTHLEB, H. & U. SCHEIDT 2011)

Kategorien:

- 1 - Vom Aussterben bedroht
- 2 - Stark gefährdet
- 3 - Gefährdet
- R - Extrem selten

Die nachfolgende Konfliktanalyse trifft beim Nachweis des tatsächlichen Vorkommens der Arten zu. Sollten keine Tiere gefunden werden, sind auch keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Bei der Bestandsaufnahme ist auch das Umfeld zu untersuchen.

Prognose der Tötungs- und Verletzungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Bei der Baufeldfreimachung und dem Bodenabtrag können Tiere getötet werden. Vor Baubeginn sind die vorhandenen Tiere einzufangen und nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde umzusetzen (Vermeidungsmaßnahme 4).

Um ein Einwandern von Tieren von außerhalb der Baufläche während der Bauzeit ist ein Schutzzaun vorzusehen (Vermeidungsmaßnahme 5).

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Störungen sind nicht zu erwarten, da die Tiere bei eventuellen Vorkommen vor Baubeginn abgesammelt werden.

Prognose des Schädigungsverbots Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Durch die Baumaßnahme werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Eine Wiederbesiedlung der Solarparkfläche ist nach Fertigstellung der Baumaßnahmen möglich. In den Randbereichen sollten Steinhaufen als Lebensraum hergestellt werden (Ausgleichsmaßnahme 2).

## 4. Artenschutzfachliche Maßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen werden empfohlen:

### Vermeidungsmaßnahme 1

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Vögel zwischen 01.Oktober und 28. Februar

### Vermeidungsmaßnahme 2

- regelmäßige Mahd der aufwachsenden Vegetation während der Bauphase

### Vermeidungsmaßnahme 3

- Pflege- und Wartungskräfte auf mögliche Brutvorkommen von Vögeln in der Solaranlage hinweisen mit entsprechenden Verhaltenshinweisen bei Funden von Bruten

### Vermeidungsmaßnahme 4

- vor Baubeginn sind die vorhandenen Zauneidechsen und Schlingnattern einzufangen und nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde umzusetzen

### Vermeidungsmaßnahme 5

- Vermeidung der Einwanderung von Zauneidechsen und Schlingnattern von außerhalb der Baufläche während der Bauzeit durch Errichtung eines Schutzzaunes

### Ausgleichsmaßnahme 1

- Anpflanzung von Hecken

### Ausgleichsmaßnahme 2

- Ersatzlebensraum für Reptilien  
Herstellung eines Steinhaufens in den Randbereichen  
Die Steine müssen eine große Korngröße haben und dürfen keine Feinanteile haben (gesiebt Material). Damit soll eine Sukzession möglichst verhindert werden. Verwendet werden sollten sogenannte Wasserbausteine. Die Haufen sollten eine Fläche von 5 x 5 m betragen und 1 m hoch sein.
  - 1 Stelle mit feinem Sand in einer Mächtigkeit von 50 cm auf Flächen von jeweils 20 m<sup>2</sup>
  - 1 Haufen mit 5 Baumstubben  
Die Flächen sollten jährlich 1x im Herbst gemäht werden. Aufkommende Sukzession ist spätestens alle zwei Jahre zu entfernen,

Beispiel für Ersatzlebensraum:



*Abb. 5: Steinschüttung*



*Abb. 6: Sandhaufen*



*Abb. 7: Stubbenhaufen*

## 5. Literatur / Quellen

- BISCHOFF, W. (1984): *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 – Zauneidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas **2/1**, Echsen II (Lacerta).
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart, 394 S.
- DOERPINGHAUS, A. ; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J.; SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt, **20**.
- ELBING, K, GÜNTHER, R. & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands
- FRICK, S., GRIMM, H., JAEHNE, S., LAUBMANN, H., MEY, E. & J. WIESNER (2011): Rote Liste der Brutvögel Thüringens. 3.Fassung, Stand 12/2010 – Naturschutzreport 26, 47 - 54
- GFN – UMWELTPLANUNG (2005): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. – Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LIEDER, K. & J. LUMPE 2011: Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? – Thüringer Ornithologische Mitteilungen **56**, 13 – 25
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand November 2020.- Naturschutz und Biologische Vielfalt **170**, 7 – 74
- NEULING, ERIC (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. – Abschlussarbeit im Studiengang Landschaftsnutzung und Naturschutz an der Fachhochschule Eberswalde. Matrikelnummer 220650.
- NÖLLERT, A., SERFLING, UTHLEB, H. & U. SCHEIDT (2011): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. 3.Fassung, Stand 12/2010 – Naturschutzreport 26, 56 – 60
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P.WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. - Naturschutzreport **27**
- TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., KARST, I., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & K.-P.WELSCH (2011): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens. – Naturschutzreport **26**, 40 - 46
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, O. HÜPPOP, O., STAHRMER, J. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30.September 2020 – Berichte zum Vogelschutz **57**, 13 - 112
- TRÖLTZSCH, P. (2012): "Brutvogelgemeinschaften auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen Konflikte und Perspektiven für den Artenschutz. Eine Untersuchung auf den Flächen der PV-Anlagen FinowTower I und II". – Bachelorarbeit an der Fachhochschule Eberswalde.