

Artenschutzfachbeitrag

zum

vorhabensbezogenen Bebauungsplan "Werkserweiterung der TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG auf dem Flurstück 123/6" in Bernsdorf / Landkreis Zwickau

Auftraggeber (AG): TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG
Dresdner Straße 20
09337 Bernsdorf

Auftragnehmer (AN):



Volkmar Kuschka
*Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen*
Talstraße 10
D-09557 Flöha

Bearbeiter: Dr. Volkmar Kuschka

Bearbeitungszeitraum: April - Juni 2020

A handwritten signature in black ink that reads "Volkmar Kuschka". The signature is written in a cursive style.

Flöha, den 23.06.20

Dr. V. Kuschka

Telefon: 0 37 26 - 71 13 76
e-mail: Volkmar.Kuschka@mail.de
Steuer-Nr.: 220/242/04492

Fax: 03 212 – 71 13 76 0
Homepage: <https://www.nature-foto.com>



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2. Untersuchungsraum und Methodik.....	4
3. Vorkommen geschützter Arten.....	5
4. Vorhaben und mögliche Auswirkungen auf geschützte Arten.....	7
5. Schlussfolgerungen und Hinweise.....	8
5.1. Naturschutzfachliche Bewertung.....	8
5.2. Naturschutzrechtliche Bewertung.....	8
5.3. Maßnahmevorschläge.....	9
6. Zusammenfassung.....	10
7. Quellen.....	11

Fotodokumentation



1. Anlass und Aufgabenstellung

Die TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG plant an ihrem Betriebsstandort in Bernsdorf/Landkreis Zwickau die Errichtung einer neuen Produktionshalle. Als baurechtliche Grundlage dieses Vorhabens wird ein vorhabensbezogener Bebauungsplan "Werkserweiterung der TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG auf dem Flurstück 123/6" aufgestellt. Grundsätzlich kann dieses Vorhaben Artenschutzbelange berühren, wenn im Plangebiet besonders geschützte Tier- oder Pflanzenarten vorkommen. Besonders ist dabei der § 44, Abs. 1 BNatSchG zu beachten, der folgende Zugriffsverbote festlegt:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Das vorliegende Gutachten soll eine mögliche Verletzung dieser artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote durch das Vorhaben prüfen. Weiterhin werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung dieser Zugriffsverbote im Sinne des § 44 (5) BNatSchG oder für eine Befreiung gemäß § 67, Abs. 2 BNatSchG geprüft. Dazu zählen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen, die zur Vermeidung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen geschützter Arten notwendig sind.



2. Untersuchungsraum und Methodik

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Dresdner Straße neben dem Werksgelände der TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG auf dem Flurstück 121/6 der Gemarkung Bernsdorf. Es wird durch einen Garagenkomplex und einen Parkplatz von der Dresdner Straße (B 173) getrennt. Im Osten grenzt das Betriebsgelände einer Baufirma mit Außenlager an. Die neue Halle soll über die bestehende Zufahrt auf dem Flurstück 121/7 erschlossen werden.

Da das Vorhaben in Ortsrandlage in Nachbarschaft zu Gewerbeflächen und angrenzend an das vorhandene Betriebsgelände des Auftraggebers geplant ist, reichen die Wirkungen der Betriebserweiterung voraussichtlich nicht über den Geltungsbereich des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes (Plangebiet) hinaus. Dementsprechend ist die Bestandsaufnahme geschützter Arten durch die folgenden Arbeitsschritte ausreichend:

1. Abfrage vorliegender Artdaten bei der UNB und verkürzte (auf relevante Artengruppen insbesondere der Wirbeltiere beschränkte) Abschichtung streng geschützter Arten,
2. Ortsbesichtigung während der Brutzeit, zur Prüfung auf mögliche Brutvorkommen von Vögeln im Bereich des Lagerplatzes und am Bestandsgebäude.

Die Ortsbesichtigung fand am 29. Mai 2020 in der Zeit von 13:00 - 14:00 Uhr statt. Die Witterungsbedingungen waren günstig für den Nachweis relevanter Arten. Es war leicht bewölkt bei ca. 23°C Lufttemperatur und schwachem Wind.

Das Plangebiet besteht auf ca. 2/3 der Fläche aus Ablagerungen von Erdmassen (überwiegend lehmig), Gehölzschnittgut und Bauschutt (Bild 1) und auf etwa 1/3 der Fläche aus artenarmem Intensivgrünland (Bild 2), das sich nach Norden auf dem Nachbarflurstück fortsetzt. Am Rande der Lagerfläche im Kontakt zu den Garagen sind wenige Sträucher und sonstiger Gehölzaufwuchs vorhanden. Es umfasst weiterhin eine asphaltierte Teilfläche des Flurstücks 426a auf dem Werksgelände.

Angrenzend an das Plangebiet, existiert auf dem Flurstück 426a (Betriebsgelände) eine Baumgruppe (im Bild 1 links der Mitte erkennbar). Eine Linde in dieser Baumgruppe weist mindestens eine Höhle auf. Die an das Plangebiet angrenzenden Bestandsgebäude auf dem Werksgelände weisen mehrere Buntspechthöhlen in der WVDS-Außendämmung auf (Bild 3).



3. Vorkommen geschützter Arten

Das Plangebiet besteht aus den Habitatkomplexen Grünland, Ruderalflächen / Brachen und Gebäude / Siedlungen (LfULG 2017). Entsprechend dem Verbreitungsbild der Arten in den sächsischen Naturräumen und der Habitateignung kann ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Glaucopsyche nausithous* & *G. teleius*), von acht Arten streng geschützter Amphibien im Landhabitat, von Glattnatter & Zauneidechse, von bis zu 77 Brutvogelarten und von bis zu 18 Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden.

Die in der zentralen Artdatenbank des LfULG vorhandenen Artdaten wurden am 15.06.2020 durch Dipl.-Biologe Jörg Schaarschmidt (untere Naturschutzbehörde/Landratsamt Zwickau) in einem Suchraum abgefragt, der um 1 km über das Plangebiet hinausreicht. Mit Ausnahme eines Quartiers der Nordfledermaus in einem nahegelegenen Wohngebäude, liegen aus diesem Suchraum keine Nachweise streng geschützter Arten vor.

Die Ortsbegehung hat ergeben, dass im Plangebiet keine geeigneten Habitate des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) und von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Glaucopsyche nausithous* & *G. teleius*) vorhanden sind, da die Raupenfutterpflanzen dieser Arten (Weidenröschen, Nachtkerzen, Großer Wiesenknopf) hier fehlen.

Für Reptilien und Amphibien im Landhabitat sind die Ablagerungen von Erdmassen, Gehölzschnittgut und Bauschutt potentiell als Ruhestätten geeignet. Die beiden relevanten Reptilienarten sind thermophil und neben Sonnplätzen (möglichst mit Morgensonne) ist grabbarer und sich gut erwärmender Boden zur Eiablage ein wichtiger Faktor der Habitateignung. Die im Plangebiet vorhandenen Ablagerungen entsprechen diesen Anforderungen kaum. Die Erdmassen sind entsprechend den im Rotliegenden vorherrschenden Bodenbedingungen eher lehmig und damit schwer grabbar und erwärmen sich eher langsam. Nachweise von Individuen dieser beiden Artengruppen gelangen nicht. Es gibt im Umfeld auch keine guten Reptilienhabitate, die eine Besiedlung der Fläche durch diese Arten erleichtern würde. Deshalb wird ein Vorkommen streng geschützter Amphibien und Reptilien im Plangebiet ausgeschlossen.

Durch die intensive Mahdnutzung (zu Silage) und ihre relativ geringe Fläche in Siedlungsrandlage (d. h. nahe an Störungsquellen) eignet sich die Grünlandfläche nicht für Wiesenbrüter, da die Nutzungspausen zwischen den Mäh Schnitten eine Brut nicht erlauben. Das Grünland wird von Vögeln nur als Nahrungshabitat genutzt. Rauchschwalben (*Hirundo rustica*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) wurden jagend über der Fläche beobachtet.



An den Gebäuden auf dem Werksgelände, die direkt an das Plangebiet angrenzen, wurden drei Vogelarten anfliegend bzw. mit Reviergesang festgestellt. Die Bachstelze (*Motacilla alba*) flog die Gebäude an und sammelte Nahrung auf dem Parkplatz bzw. den angrenzenden Grünstreifen. Diese Art könnte auch in Nischen am Gebäude brüten (Status: Brutzeitnachweis). Der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) wurde mit Reviergesang auf dem Gebäude beobachtet (Status: Brutzeitnachweis). In den Buntspechtlöchern am Gebäude brüten mindestens drei Paare Stare (*Sturnus vulgaris*), wie an Hand aus- und einfliegender Futter tragender Altvögel zu beobachten war (Bild 4). Weiterhin ist vom Vorkommen des Buntspechts (*Dendrocopos major*) im Plangebiet auszugehen, der diese Löcher in die WVDS gehackt hat. Solche Löcher werden gelegentlich vom Buntspecht als Fortpflanzungs- und als Ruhestätte genutzt (HLKADIK 2012). Spechtlöcher in Fassaden können darüber hinaus von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden.



4. Vorhaben und mögliche Auswirkungen auf geschützte Arten

Gegenstand des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes ist eine Erweiterung der Gewerbefläche im Anschluss an das vorhandene Betriebsgelände. Hier soll eine Produktionshalle (maximale Baulänge 92 m, maximal 15 m hoch) errichtet werden. Die zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,8; die maximale Geschossflächenzahl 1,2. Das Umfeld der Halle wird als Werkstraße versiegelt. Die Zufahrt auf dem Flurstück 121/7 wird auf der Grundlage des Wegerechts der TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG im Bestand zur verkehrlichen Erschließung der neuen Halle genutzt.

Das Plangebiet wird im Norden gegen die freie Landschaft durch eine Ausgleichsfläche A1 begrenzt. Sie schließt an die bereits vorhandene Baumgruppe auf dem Fst. 426a an. Hier sind standortgerechte einheimische Arten von Sträuchern und Laubbäumen als Überhälter zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzungen entsprechender Art zu ersetzen. Die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen müssen innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung des Gebäudes abgeschlossen sein. Diese Maßnahme wird nachlaufend besonders Vogelarten, die in der Deckung von Gehölzen brüten, Nistplätze schaffen und als Nahrungshabitat dienen.

Die zu überbauende und versiegelnde Fläche im Plangebiet ist für solche Vogelarten, die über dem Grünland auf Nahrungssuche gehen, weitgehend unbrauchbar. Sie verlieren damit anteilig Nahrungshabitate. An Gebäuden brütende Arten dagegen können ggf. durch bauliche Strukturen Nistplätze hinzugewinnen. Ein Verlust an Nistplätzen tritt für diese Arten nur dann ein, wenn vor allem Spechtlöcher in der WVDS verschlossen werden bzw. wenn die neue Halle an den Gebäudebestand im Bereich dieser Spechtlöcher angeschlossen wird. Davon können sowohl der Buntspecht, als auch Hausrotschwanz und Star sowie Fledermäuse betroffen sein.



5. Schlussfolgerungen und Hinweise

5.1. Naturschutzfachliche Bewertung

Die im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten sind in Sachsen häufig und weit verbreitet. Der Entzug von Nahrungshabitatfläche weiterer Arten ist artenschutzrechtlich nicht relevant, da in der angrenzenden Feldflur noch ausreichend große geeignete Flächen zum Nahrungserwerb vorhanden sind und somit kein Entzug eines essentiellen Nahrungshabitats eintritt.

Die Spechtlöcher in der WVDS der Gebäude sind bei ihrer Entstehung bzw. unmittelbar danach als Bauschäden anzusehen, die durch eine entsprechende Reparatur beseitigt werden dürfen (HLKADIK 2012). Mit der erstmaligen Nutzung durch den Buntspecht oder einen "Nachmieter" (hier den Star) als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ändert sich dieser Status und die Beseitigung ist verboten. Ob der gegenständliche vorhabensbezogene Bebauungsplan zu dieser verbotenen Handlung führt, ist nicht unmittelbar aus dem Plan und den darin enthaltenen Festlegungen abzuleiten.

5.2. Naturschutzrechtliche Bewertung

Die Inanspruchnahme von Grünland- und Ruderalflächen für das Gewerbegebiet führt nicht zur Verletzung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote des § 44, Abs. 1 BNatSchG.

Sollte zur Errichtung bzw. zum baulichen Anschluss der neuen Produktionshalle der Verschluss von Spechtlöchern am Bestandsgebäude erforderlich sein, so kann dies zur verbotenen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zumindest für den Star und ggf. weitere Arten führen. Weiterhin kann dann, wenn sich während dieser Maßnahme Vögel oder Fledermäuse in dem Spechtloch bzw. dem daran anschließenden Hohlraum befinden, die verbotene Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Arten damit verbunden sein.

Ein Verschluss von Spechtlöchern lange nach deren Entstehen aus Gründen der Gebäudeunterhaltung und des Schutzes vor Bauwerksschäden ist nur auf der Basis einer genehmigungspflichtigen Ausnahme entsprechend § 45, Abs. 7 BNatSchG zur Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden möglich. Diese Ausnahme kann mit Nebenbestimmungen versehen werden, die regelmäßig insbesondere den Ersatz der verloren gehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätte und Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Tieren beinhalten.



5.3. Maßnahmevorschläge

Aus der naturschutzrechtlichen Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten ergeben sich keine verpflichtenden Maßnahmen. Insbesondere die Entfernung der randlich vorhandenen Gehölze ist gemäß § 39, Abs. 5 BNatSchG (allgemeiner Artenschutz) nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erlaubt. Die generelle Übernahme dieser Festlegung als zulässiger Zeitraum für die Baufeldfreimachung wird empfohlen.

Im Falle der Notwendigkeit einer Beseitigung von Spechtlöchern ist dies in der Regel außerhalb der Brutzeit (von Oktober - Februar) durchzuführen. Da in den wärme gedämmten Fassaden auch außerhalb der Brutzeit Fledermäuse ruhen können, ist in jedem Fall vor dem Verschließen in geeigneter Weise durch eine fachlich geeignete Person zu überprüfen, ob der Hohlraum frei von geschützten Tieren ist (z. B. durch Inspektion mit einem Endoskop).

Sollte der Ersatz zu entfernender Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich werden, so ist dies vorzugsweise durch Anbringung von Ersatznistkäsen für den Star an vorhandenen starken Bäumen (z. B. in der Baumgruppe auf dem Betriebsgelände) und für Gebäudebrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) an den Bestandsgebäuden oder der neu zu errichtenden Produktionshalle zu erbringen. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Erfolgswahrscheinlichkeit sollen für einen entfallenden Starennistplatz je zwei Ersatzkästen angebracht werden. Die hier vorkommenden Gebäudebrüterarten nehmen fachgerecht angebrachte Ersatzkästen relativ gut an, so dass eine Kompensation durch jeweils einen Ersatzkasten genügt. Bei Feststellung von Fledermäusen sind Ersatzquartiere entsprechend der festgestellten Arten zu schaffen. Diese sind ebenfalls an Bestandsgebäuden oder an der neuen Produktionshalle anzubringen bzw. einzubauen.

Die Ausgleichsmaßnahmen am nördlichen Rand des Plangebietes können insbesondere Vogelarten geeigneten Lebensraum bieten, die in Sträuchern oder am Boden in deren Deckung brüten. Diese ökologische Funktion ist nur dann zu bewirken, wenn diese Gehölze bis zu einer Größe aufwachsen können, die entsprechende Deckung und Schutz bietet und annähernd der einer Feldhecke entspricht. Die Breite der dafür vorgesehenen Fläche von ca. 6 - 7 m ist dafür angemessen. Sträucher und Bäume sollten in ihrer natürlichen Wuchshöhe dabei nicht begrenzt werden, d. h. die Sträucher wachsen etwa bis zu 5 m Höhe auf. Zierhecken dagegen, die nur bis zu einer Höhe von 1 m aufwachsen dürfen, erfüllen diese Funktion nicht.



6. Zusammenfassung

Die TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG plant auf der Grundlage eines vorhabensbezogenen Bebauungsplanes an ihrem Betriebsstandort in Bernsdorf/Landkreis Zwickau die Errichtung einer neuen Produktionshalle. Dieses Vorhaben kann auch artenschutzrechtliche Zugriffsverbote des § 44, Abs. 1 BNatSchG berühren. Auf der Grundlage vorliegender Artdaten und einer Ortsbegehung wurde das Vorkommen von sechs Vogelarten in dem Gebiet festgestellt. Davon sind drei Arten nur hier zum Nahrungserwerb. Die übrigen Arten sind Brutvögel, die Gebäude regelmäßig als Nistplatz nutzen. Der Star brütet an Werksgebäuden in Spechtlöchern der WVDS-Außendämmung. Diese Löcher sind ein Beleg für das Vorkommen des Buntspechtes. Weiterhin wurden Hausrotschwanz und Bachstelze hier festgestellt, die in Nischen am Gebäude brüten können.

Das Vorhaben bzw. die Festlegungen im vorhabensbezogenen Bebauungsplan führen nicht unmittelbar zu einer Verletzung der Zugriffsverbote des § 44, Abs. 1 BNatSchG. Deshalb sind keine rechtlich verpflichtenden Vermeidungsmaßnahmen (zu denen auch vorgezogene Ersatzmaßnahmen zählen) erforderlich. Das Verbot des § 39, Abs. 5 BNatSchG, Gehölze in der Vegetationszeit (März - September) zu entfernen, ist jedoch einzuhalten und es wird empfohlen, generell die Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraumes durchzuführen. Falls Spechtlöcher in der Fassade der Bestandsgebäude verschlossen werden müssen, ist in jedem Fall zur Vermeidung einer Verletzung des Tötungsverbotes zuvor durch eingehende Untersuchung sicherzustellen, dass sich keine geschützten Tiere darin befinden (neben den genannten Vögeln können hier Fledermäuse ein Quartier finden). Spechtlöcher dürfen nur unmittelbar nach deren Entstehen als Bauwerksschäden beseitigt werden und sind im Übrigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die nur auf der Grundlage einer Ausnahmegenehmigung beseitigt werden dürfen und dann zu ersetzen sind.



7. Quellen

- BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Sonderausgabe. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2016) Handbuch der Fledermäuse Europa und Nordwestafrika. Franckh-Kosmos Verlags- GmbH & Co. KG Stuttgart.
- DIETZ, C., WEBER, M. (2000): Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20. Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg.
- GELLERMANN, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung. Natur und Recht, 25 (7), 385-394.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- GROSSE, W.-R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen. Bibliografie der Herpetofauna Sachsens. Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, NABU-Landesverband Sachsen e.V., Leipzig. 101 S.
- HAUER, S.; ANSORGE, H.; ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Dresden.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer "unsteten" Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie. NuL 43 (10), 293-300.
- HLADIK, M. (2012): Spechtschäden an Fassaden. Sachverständigenbüro Michael Hladik, A 6161 Natters-Innsbruck, Osteräcker 38/1; Internet: www.hladik.at
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren – unter Berücksichtigung der Entscheidungen des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeyhausen. NuR 31: 91-100.
- MANNSFELD, K.; SYRBE, R.-U. (Hrsg., 2008): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 257, Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag, Leipzig, 288 S.
- RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Erkennen und Bestimmen.. Quelle & Meyer Wiebelsheim, 134 S.
- RICHARZ, K. & HORMANN, M. (2008): Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Sachsen Consult Zw ickau, Ingenieur- und Architekturbüro (2020): vorhabensbezogener Bebauungsplan "Werkserweiterung der TSG Troeger Surface Group GmbH & Co. KG auf dem Flurstück 123/6". Vorentwurf, Mai 2020.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Kurzzusammenfassung). Version 1.0, Dezember 2015.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2017a): In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2017b): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017).
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H.; ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden, 656 S.



SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 779 S.

TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder
Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach §42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie –
fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1, S.1-20.



Fotodokumentation



Bild 1: Blick von Südosten (aus Richtung der Zufahrt) auf das Plangebiet mit Ablagerungen



Bild 2: Blick von Nordwesten auf das Plangebiet mit Intensivgrünland



Bild 3: Spechtlöcher in der WVDS-Dämmung der Fassade des Werksgebäudes (rot umrandet)



Bild 4: Star schaut aus einem Spechtloch in der Fassade, das er als Nistplatz nutzt