

Artenschutzfachbeitrag - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung -

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4 „Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen



Stadt:

Stadt Sondershausen
Fachbereich Bau & Ordnung
Markt 7
99706 Sondershausen

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise

Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen



Stadt: **Sondershausen**
Markt 7
99706 Sondershausen

B-Plan: **Stadtplanungsbüro Meißner & Dumjahn**
K.-Kollwitz-Str. 9
99734 Nordhausen
Tel.: 03631 / 990919
Fax: 03631 / 961300
E-Mail: info@meiplan.de

UB/GOP/SAP: **Planungsbüro Dr. Weise**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel: 03601 / 799 292-0
Fax: 03601 / 799 292-9
E-Mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeiter/in: Silvia Leise

Stand: September 2019

Inhalt

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2	RECHTLICHE UND FACHLICHE GRUNDLAGEN	5
3	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	6
4	DATENGRUNDLAGEN UND BESTANDSERHEBUNG	6
4.1	METHODIK DER DATENRECHERCHE UND BESTANDSAUFNAHME	6
4.2	ERGEBNISSE DER DATENRECHERCHE	8
4.2.1	Fachinformationssystem Thüringen (FIS)	8
4.2.2	Rast- und Zugvogelkarte Thüringen (TLUG/VSW 2016)	9
4.2.3	Rotmilankartierung (VTO 2010)	9
4.2.4	Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (FMKOO).....	10
4.3	ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN GUTACHTEN IM ERWEITERTEN PLANGEBIET	10
5	VORHABENBESCHREIBUNG/WIRKUNGEN DES VORHABENS	10
5.1	VORHABENBESCHREIBUNG	10
5.2	WIRKRÄUME	10
6	AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN / RELEVANZPRÜFUNG	12
6.1	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	15
6.2	PRÜFLISTE / ABSCHICHTUNG: EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ARTIKEL 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	18
7	WIRKUNGSPROGNOSE	29
7.1	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE ...	29
7.1.1	Amphibien.....	29
7.1.2	Fledermäuse.....	30
7.1.3	Reptilien.....	35
7.2	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	39
7.2.1	Höhlenbrüter.....	39
7.2.2	Frei- und Bodenbrüter	41
7.2.3	Feldvögel	45
7.2.4	Groß- und Greifvögel.....	48
7.2.5	Zugvögel.....	52
8	ZUSAMMENFASSUNG.....	59
ANLAGE I - KARTE: ZUGKORRIDORE UND BRUTNACHWEISE WEA-SENSIBLER ARTEN		62
LITERATUR UND QUELLENACHWEIS		63

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Sondershausen beabsichtigt, mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Windpark Großberndten“, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sondergebietes gem. § 11 Abs. 2 BauNVO in den Ortsteilen Großberndten, Immenrode und Straußberg in einem bestehenden Windpark im Kyffhäuserkreis zu schaffen.

Immer dann, wenn die Möglichkeit besteht, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, VS-RL) durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) erforderlich. Hierbei werden mit Bezug auf die Richtlinien-Texte und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL, Arten des Anhangs IV der FFH-RL) bestimmt,
2. die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt,
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.

2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes, welche auf den europäischen Vorschriften der Art. 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) basieren, sind in § 44 BNatSchG (Verbotstatbestände) und § 45 BNatSchG (Ausnahmeregelung) enthalten.

Nach § 44 Abs. 5 sind die Verbotsregelungen auf

- ▶ Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- ▶ europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL und
- ▶ Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (nationale Verantwortungsarten)

anzuwenden. Letztere sind derzeit noch nicht anwendbar, da eine entsprechende Rechtsverordnung bisher nicht erlassen wurde.

In der Praxis bedeutet das, dass alle national besonders geschützte Arten (ohne europäischen Schutzstatus) nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt sind und wie alle übrigen Arten grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden.

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachem Umweltbelang („Tiere“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Baugesetzbuch nicht genannt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung jedoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den "vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz" entgegenstehen (Vollzugsunfähigkeit), können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (nach SCHARMER & BLESSING 2009).

Die fachliche Grundlage für das zu prüfende Artenspektrum bilden die Thüringer Artenlisten (TLUG 2009 und TLUG/ VSW 2013). Sie enthalten 53 Tier- und 3 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und 244 Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL. Für die Relevanzprüfung werden die für Thüringen verfügbaren Planungsgrundlagen (Artensteckbriefe - TLUG 2009-2014, Vogelzugkarten - TLUG/VSW 2016, Rotmilanhorstkartierung - VTO 2010, Verbreitungskarten der Brutvögel - VTO 2011, FIS-Datenbank) ausgewertet, ergänzt durch Literaturrecherchen, Faunistische Gutachten zum Plangebiet und Ergebnisse der eigenen Ortsbegehungen.

Für Inhalt und Gliederung der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die Beurteilung im Rahmen der Wirkprognose wurden fachlich anerkannten Leitfäden und Methodenhinweise wie HMUELV (2011), LANA (2010), MUGV (2010), RUNGE et al. (2010), SMEETS+DAMASCHEK et al. (2009), STMI Bayern (2015), TLVWA (2007), TRAUTNER et al. (2006), WARNKE & REICHENBACH (2012) u.a. herangezogen.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Planvorhaben wird im Naturraum „Hainich-Dün-Hainleite“ Untereinheit „Muschelkalkhochfläche um Immenrode“ (HIEKEL et al. 2004) realisiert. Nach BUSHART & SUCK (2008) ist die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) im Plangebiet Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald (N21). Das überwiegend durch weite Ackerflächen geprägte Plateau des Oberen Muschelkalks befindet sich im Übergang zum Thüringer Becken. Gegliedert wird die Landschaft durch mehrere verteilt im Gebiet vorkommende Baumreihen, Hecken, kleine Feldgehölze, Entwässerungsgräben und Streuobstwiesen. Die reale Vegetation ist aufgrund der vorhandenen Intensiväcker stark verarmt ausgeprägt und nitrophil beeinflusst.

4 Datengrundlagen und Bestandserhebung

4.1 Methodik der Datenrecherche und Bestandsaufnahme

Die artenschutzrechtliche Prüfung setzt eine ausreichende Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorhandenen planungsrelevanten Arten und ihrer Lebensräume voraus. Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bedeutet dies aber nicht, dass der Vorhabenträger ein lückenloses Arteninventar zu erheben hat (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 54 ff.). Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt vielmehr von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (STMI 2013).

In der Vorprüfung wird der Bestand zunächst auf Grundlage der vorliegenden Artdaten sowie der Biotop- und Sonderstrukturen (artspezifische Nischen wie Höhlen, Gebäude) im Plangebiet ermittelt. Daraus ergibt sich ein Überblick über die im Gebiet real und potenziell vorkommenden Arten. Im Weiteren ist dann anhand der artspezifischen Empfindlichkeit und der zu erwartenden Projektwirkungen zu prüfen, welche Arten/Artengruppen projektrelevant sind.

Mit dem Angebotsbebauungsplan zum Sondergebiet „Windpark Großberndten“ wird die langfristige Ordnung einer städtebaulichen Situation im Vorranggebiet angestrebt. Durch die **Dynamik der Artenveränderung** zum Zeitpunkt der tatsächlichen Bebauung, fehlt, bei auf eine langfristige Ordnung zielenden Angebotsbebauungsplänen, die Erforderlichkeit zum Erheben

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

vorhandener Arten. Da es sich um das Vorkommen von Lebewesen und Pflanzen handelt, muss im Zeitverlauf mit ständigen Veränderungen gerechnet werden. Erforderlich bleibt es für **Angebotsbebauungspläne** eine **Potentialanalyse** durchzuführen (welche Verbote können betroffen sein) sowie eine Untersuchung welche **Maßnahmen** auf das nachgelagerte Genehmigungsverfahren delegiert werden können („Konflikttransfer“). Die Auswertung vorhandener Erkenntnisse und Sachinformationen kann ausreichen, wenn sich sichere Rückschlüsse über das Vorkommen geschützter Arten und die Relevanz für die Planung ziehen lassen (BLESSING & SCHARMER 2012).

Erfassung und Betroffenheit im Untersuchungsgebiet

Aus überörtlicher Sicht wurde in der Strategischen Umweltprüfung zum Regionalplan (RP-NT 2012) festgestellt, dass von den geplanten Raumnutzungen durch die Ausweisung eines Vorranggebietes Windenergie keine erheblich zu bewertenden Umweltauswirkungen im Plangebiet ausgehen. Die Ausweisung erfolgte auf Grundlage eines regional abgestimmten und abgewogenen Gesamtkonzeptes, wobei die Vogelzugkarte Thüringens vom 13.03.2009 berücksichtigt wurde. Mit Inkrafttreten des Thüringer Landesentwicklungsprogramms (LEP 2025) im Jahr 2014 müssen die Regionalpläne an die geänderten Ziele der Raumordnung angepasst werden. Aus diesem Grund wurden die „Empfehlungen zur Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Abgrenzung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung“ als „Avifaunistischer Fachbeitrag zur Fortschreibung der Regionalpläne 2015-2018“ (TMUEN 2015) herausgegeben. Darin werden auf Grundlage vorliegender Fachempfehlungen ermittelte Ausschlussgebiete für die Ausweisung von Vorranggebieten dargestellt. Das bestehende Vorranggebiet W-3 mit einem Windpark im Bestand „Windpark Großberndten und Immenrode“ befindet sich außerhalb von Ausschlussgebieten (TMUEN 2015). Der Ausweisung als Vorranggebiet stehen auch bei der Fortschreibung des Regionalplans keine erheblich zu bewertenden Umweltauswirkungen entgegen.

Die Erfassung der Betroffenheit von Arten Bebauungsplanverfahren erfolgte auf Grundlage der folgenden Quellen und wird durch die Einschätzung der Habitataignung im Eingriffsbereich und angrenzender Flächen ergänzt.

Folgende Daten wurden ausgewertet:

- ▶ Einschätzung der Habitataignung des Plangebietes im Rahmen der Ortsbegehung am 15.03.2016,
- ▶ Artenlisten (1+3) und Artensteckbriefe von Thüringen (TLUG 2009, TLUG/VSW 2013),
- ▶ Artennachweise aus dem Fachinformationssystem FIS im 4 km Radius um das Plangebiet (letzter Abruf April 2018),
- ▶ Artennachweise der Fledermauskoordinationsstelle (FMKOO),
- ▶ Brutvogelkartierung Thüringen (VTO 2011),
- ▶ Rotmilan-Kartierung Thüringen (VTO 2010),

- ▶ Rast- und Zugvogelkarte Thüringens (TLUG/VSW 2016),
- ▶ VOLLMER (2006): Untersuchung der Fledermausfauna im Rahmen der geplanten Erweiterung der Windpark Großberndten im Jahr 2006 (Kyffhäuserkreis/Thüringen),
- ▶ WALLASCHEK (2006): Avifaunistisches Gutachten (brütende Greifvögel) für den Bebauungsplan „Windfarm Großberndten“, Landkreis Kyffhäuserkreis, Freistaat Thüringen,
- ▶ WALLASCHEK (2006): Avifaunistisches Gutachten (Zug- und Rastvögel) für den Bebauungsplan „Windfarm Großberndten“, Landkreis Kyffhäuserkreis, Freistaat Thüringen,
- ▶ WEIPERT (2012): Faunistischer und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für Planungen zum Repowering des Windenergiefeldes nördlich Immenrode (Kyffhäuserkreis/Thüringen),
- ▶ REGNER & SÖLDNER (LIEDER 2012): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum „Windfeld Immenrode“,
- ▶ ENDL (2013): Tierökologisches Gutachten - Fledermäuse (Chiroptera) zum Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG „Immenrode“,
- ▶ KLAMMER (2014): Schlagopfer-Monitoring im Windpark Immenrode an 9 bzw. 10 WEA sowie die Dokumentation von Flugbewegungen der Zugvögel und Nahrung suchenden Greifvögeln im Rahmen von 20 Begehungen von Mitte August bis Anfang November 2014,
- ▶ KLAMMER (2015): Schlagopfer-Monitoring im Windpark Immenrode an 10 WEA sowie die Dokumentation von Flugbewegungen der Zugvögel und Nahrung suchenden Greifvögeln im Rahmen von 33 Begehungen von Ende Februar bis Ende November 2015,
- ▶ Artnachweise der Unteren Naturschutzbehörde Kyffhäuserkreis aus dem Jahr 2016 durch schriftliche Mitteilung vom 22.08.2016 (Daten sind auch in der Onlineplattform ornitho.de enthalten),
- ▶ Weitere Literatur und Gutachten gem. Literaturverzeichnis.

4.2 Ergebnisse der Datenrecherche

4.2.1 Fachinformationssystem Thüringen (FIS)

Im FIS Naturschutz sind im erweiterten Untersuchungsgebiet Artnachweise der Artengruppen Amphibien, Reptilien (Zauneidechse) sowie Vögel vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen Nachweise des Raubwürgers vor. Darüber hinaus sind keine Artnachweise innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorhanden.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

4.2.2 Rast- und Zugvogelkarte Thüringen (TLUG/VSW 2016)

Nach der Vogelzugkarte Thüringens (TLUG/VSW 2016) liegt das Vorhabengebiet im Randbereich eines Zuggebietes für Wasservögel inkl. Schreit- und Kranichvögel. Dieser Zugkorridor fand entsprechend bereits bei der Ausweisung von Vorranggebieten zum RP-NT 2012 bei der Beachtung der Umweltbelange Berücksichtigung. Zusätzlich wurde in der Aktualisierung der Vogelzugkarte Thüringens ein Zugkorridor für Greifvögel sowie Kleinvögel im westlichen Teil des Plangebietes dargestellt.

Der „neue“ Zugkorridor wurde im Jahr 2014 (KLAMMER 2014, 2015) mit der Feststellung von Zugbewegungen von u. a. Hausrotschwanz, Ringeltaube, Wacholderdrossel, Kohlmeise, Feldlerche, Star, Kernbeißer, Grünfink, Stieglitz, Bachstelze, Buchfink und Goldammer entlang der 110kV Leitung kartiert. Außerdem wurden Zugbewegungen von Kranich, Kiebitz, Weißstorch, Tundrasaatgans, Graugans und Kormoran sowie Großem Brachvogel (Einzelbeobachtung) nachgewiesen. Greifvögel wie Rotmilan, Kornweihe und Rohrweihe wurden auf dem Herbstzug (max. 11 Exemplare) beobachtet. Mit der Beobachtung von 9 Kornweihen wird der im Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (TLUG/VSW 2017) Schwellwert von 3 Individuen überschritten. Der Kleinvogelzug war im Untersuchungsjahr 2014 (Maximum der Zugbewegungen am 24.10.2014 mit insgesamt 18.000 Exemplaren 11 verschiedener Arten in Trupps von bis zu 50 Exemplaren) deutlich stärker ausgeprägt als im Untersuchungsjahr 2015 (Maximum der Zugbewegungen am 22.03.2015 mit 160 Exemplaren Hausrotschwanz sowie am 04.11.2015 mit insgesamt ca. 110 Exemplaren Ringeltaube).

Die Kartierung der Zugvögel zwischen August 2011 und Januar 2012 durch LIEDER 2012 ließ deutliche Zugbewegungen im Gebiet erkennen. In hoher Anzahl überflogen Kraniche das Gebiet (Maximum am 6./7.11. mit über 14.000 Ind.). Auch Singvögel wie Schafstelze, Feldlerche, Feld- und Haussperling, Star, Buch- und Bergfink, Wiesenpieper, Goldammer, Erlenzeisig und Wacholderdrossel sowie auch Ringeltauben, Rauch- und Mehlschwalben überflogen das Gebiet z.T. in großen Schwärmen oder rasteten hier.

Es wurden Durchzugshöhen von 1 m bis 20 m (Kornweihen und Kleinvögel) bis 400 m (Kranich) festgestellt (KLAMMER 2014, 2015).

4.2.3 Rotmilankartierung (VTO 2010)

Die Rotmilan-Kartierung in Thüringen, die 2010 vom Verein Thüringer Ornithologen (VTO 2010) durchgeführt wurde, gibt für das Plangebiet keine Rotmilanhorste an.

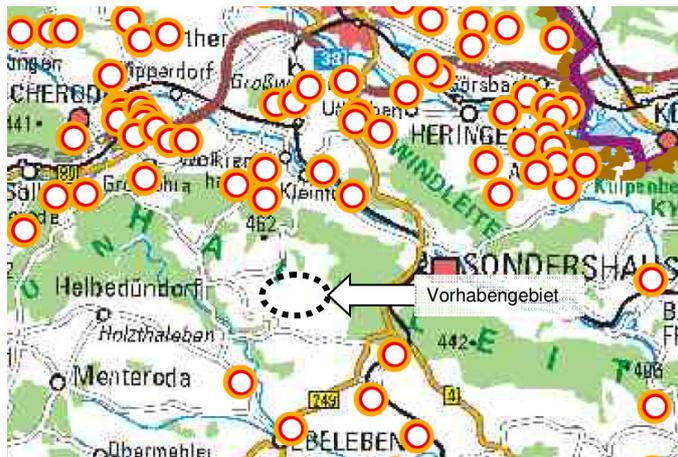


Abb. 1: Auszug aus der Rotmilan-Kartierung (VTO 2010)

4.2.4 Daten der Fledermauskoordinationsstelle Thüringen (FMKOO)

Zum derzeitigen Planungsstand keine Daten bekannt.

4.3 Ergebnisse der Faunistischen Gutachten im erweiterten Plan- gebiet

Die Ergebnisse der verfügbaren faunistischen Gutachten werden in Kap. 6 in der Abschich-
tungstabelle zusammenfassend dargestellt.

5 Vorhabenbeschreibung/Wirkungen des Vorhabens

5.1 Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Sondershausen beabsichtigt, mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes, die pla-
nungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Sondergebietes gem.
§ 11 Abs. 2 BauNVO in den Ortsteilen Großberndten, Immenrode und Straußberg in einem
bestehenden Windpark im Kyffhäuserkreis zu schaffen. Mit dem Angebotsbebauungsplan
wird die langfristige Ordnung einer städtebaulichen Situation angestrebt.

5.2 Wirkräume

Für die Einschätzung des Verbotstatbestandes der Beschädigung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten von Arten gilt als Wirkraum der unmittelbare Eingriffsbereich (Baufeld inkl. Ar-
beitsstreifen, temporäre baubedingte Flächenbeanspruchungen), wenn Lebensstätten direkt
überbaut werden. Zusätzlich sind bei Windenergieanlagen als Wirkraum die allgemein aner-
kannten Abstandskriterien (z. B. LAG VSW 2014) von den geplanten WEStandorten zu be-

kannten dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kollisionsgefährdeter Vogelarten ohne Meideverhalten zu beachten (wenn die Gefahr besteht, dass diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Verlust von Fortpflanzungspartnern ihre Funktion verlieren). Mit Wirkung zum 01.01.2018 wurde per Erlass der Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen (TLUG/VSW 2017) eingeführt. Dieser enthält Abstandsempfehlungen, Hinweise zu schadensbegrenzenden Maßnahmen, zum Untersuchungsumfang sowie Schwellwerte für die Beurteilung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen als Leitlinie für die Beurteilung eines Planvorhabens.

Für die Einschätzung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung von Arten ist darüber hinaus zu berücksichtigen, ob sich im Bereich allgemein anerkannter Abstandskriterien um das Vorhaben bedeutende Zug- oder Wanderrouten störungssensibler Arten befinden und erheblich beeinträchtigt werden können, so dass eine Verschlechterung der Population zu befürchten wäre.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

6 Auswahl der relevanten Arten / Relevanzprüfung

Die folgenden Prüflisten enthalten die Gesamtlisten der in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Arten (TLUG 2009, TLUG/VSW 2013).

In der Relevanzprüfung (Abschichtung) erfolgt der Ausschluss von Arten, die einer weiteren vertiefenden Prüfung bedürfen, soweit eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann bzw. die Arten nicht entscheidungserheblich betroffen sind. Die Begründung für den Ausschluss von Arten ist in den Prüflisten dokumentiert.

Kriterien, nach denen das entscheidungsrelevante Artenspektrum eingeschränkt („abgeschichtet“) wird, sind im Einzelnen:

1. Arten, die in Thüringen in der Roten Liste mit 0 (**ausgestorben oder verschollen**) verzeichnet sind (✕ in Spalte 1-N)
2. Arten, deren **Verbreitungsgebiet** nach aktuellem Kenntnisstand eindeutig außerhalb des erweiterten Wirkraumes des Vorhabens liegt, z.B. nach Petersen et al. (2003, 2004), BFN (2011-2014), GÖRNER (2009), TLUG (2009), VTO (2011) bzw. regionalen Verbreitungsatlanen gem. Literaturliste (✕ in Spalte 1-V).
3. Arten, deren **Lebensraumansprüche** eindeutig nicht im Wirkraum des Vorhabens (höchst möglicher Wirkfaktor) abgedeckt werden können (z. B. bei Spezialisierung auf Sonderbiotopie) (✕ in Spalte 1-L), Arten kommen höchstens als Zufallsfund oder Ausnahmereischeinungen vor, so dass der Erhaltungszustand der Art/Population durch das Vorhaben nicht gefährdet ist.
4. Arten, deren **Wirkungsempfindlichkeit** vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weit verbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, d.h. es kommt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands; durch evtl. Störungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert (✕ in Spalte 1-E).

Abgeschichtet werden an dieser Stelle außerdem Arten, bei denen im Ergebnis umfangreicher Kartierungen keine Vorkommen (bei Vögeln keine Brutvorkommen) im Wirkraum zu erwarten sind.

Bei den Vogelarten dienen die Angaben zum Brutstatus (z. B. 4 = weit verbreiteter Brutvogel in weiten Teilen Thüringens) in Kombination mit den Angaben zur Roten Liste (RL = kein Eintrag) bzw. Schutzstatus (weder streng geschützt noch Art des Anh. 1 der VS-RL) sowie ein positiver bzw. gleichbleibender 25jähriger Bestandstrend (BFN 2009, TLUG/VSW 2013) in Kombination mit einem günstigen Erhaltungszustand (nach TLUG/VSW 2013) als Hinweis für eine geringe Wirkungsempfindlichkeit („Allerweltsarten“).

Ebenfalls abgeschichtet werden Nahrungsgäste, sofern im UG keine essenziellen Nahrungshabitats von dem Vorhaben betroffen sind. (Die Beschädigung von Jagd- und Nahrungshabitats zählt nicht zu den Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. FFH-RL und VS-RL, vgl. EU Kommission 2007).

Erläuterung der Kürzel in den Prüflisten

1. Abschichtungskriterien

- N Art im Naturraum entsprechend der Roten Liste ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

- L Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
 E Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering

2. (Potenzielles) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Planungsraumes

- N Nachweis: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung aktuell nachgewiesen
 P Potenzielles Vorkommen

3. Naturschutzfachliche Bedeutung im Funktionsgefüge des Bezugsraumes

- T Rote Liste Thüringen (FRITZLAR et al. 2011)
 D Rote Liste Deutschland (BFN 2009, 2011, GRÜNEBERG et al. 2015)
- 0 ausgestorben oder verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
 - R extrem selten
 - V Vorwarnliste
 - D Daten unzureichend
 - * ungefährdet
 - kein Nachweis oder nicht etabliert
- ET Erhaltungszustand Thüringen (TLUG 2009) - ohne Vögel
 ED Erhaltungszustand Deutschland, kontinentale Region (BFN 2013) - ohne Vögel
- FV günstiger Erhaltungszustand
 - U1 unzureichender Erhaltungszustand
 - U2 schlechter Erhaltungszustand
 - xx unbekannt
- ET Erhaltungszustand Thüringen (TLUG/VSW 2013) - nur Vögel
- A** sehr guter Erhaltungszustand
 - B** guter Erhaltungszustand
 - C** mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
 -
- TT Trend Thüringen (Kurzzeittrend 1985-2010, nach TLUG/VSW 2013) - nur Vögel
 TD Trend Deutschland (Kurzzeittrend 1985-2009, nach GRÜNEBERG et al. 2015) - nur Vögel
- ↓↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 50 %
 - ↓↓ Bestandsabnahme um mehr als 20 %
 - = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen kleiner 20%)
 - ↑ Bestandszunahme um mehr als 20%
- B Aktuelle Bestandssituation (artgruppenspezifische Konkretisierung in BFN 2009, 2011)
- ex ausgestorben
 - es extrem selten
 - ss sehr selten
 - s selten
 - mh mäßig häufig
 - h häufig
 - sh sehr häufig
 - noch nicht publiziert (Wirbellose)/ nicht bewertet

4. Verantwortlichkeit / Schutzstatus

- V Verantwortlichkeit Deutschlands (bei Wirbeltieren nach BFN 2009):
 !! In besonders hohem Maße verantwortlich
 ! In hohem Maße verantwortlich
 (!) In besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich
 ? Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten
- II* Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie / prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie
 Anm.: alle Anhang IV Arten sind per se streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen statt FFH-RL die Angaben I = Arten des Anhang 1 der VS-RL, s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

5. Erforderlicher Hauptlebensraum der Art, für Fortpflanzungs- und Ruhestätten5 L - Lebensraum

- G Gewässer/Feuchthabitat
- K Kulturlandschaft/Offenland
- S Siedlungsbereich
- W Wald
- X Sonderbiotop

Bei den europäischen Vogelarten erfolgen zusätzlich Angaben zum Brutstatus und zum jahreszeitlichen Status nach ROST & GRIMM (2004) sowie zum Neststandort und der artspezifischen Effekt-/Fluchtdistanz:

5a BS - Brutstatus:

- 0 Ehemaliger Brutvogel, seit 1950 kein Brutnachweis.
- 1 War vor 1950 zumindest zeitweilig regelmäßiger Brutvogel, ist nach 1950 entweder verschwunden oder unregelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren.
- (1) Hat seit 1950 ausnahmsweise einmal oder mehrfach gebrütet, ist aber kein regelmäßiger Brutvogel.
- 2 Brütet jedes oder fast jedes Jahr, aber nur lokal und in sehr geringer Zahl.
- 3 Regelmäßiger Brutvogel, jedoch nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen.
- 4 Regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen Thüringens.

5b JS - Jahreszeitlicher Status:

- J Jahresvogel; Brut- und Winterpopulation nicht immer identisch
- Z/z Zugvogel und Durchzügler; der überwiegende Teil der Brutvögel verlässt Thüringen im Winter (Z), Brutvögel anderer Populationen ziehen häufig (Z) oder mit nur ausnahmsweise > 50 Individuen pro Jahr durch (z).
- W/w Wintergast; Vögel meist nordöstlicher Herkunft überwintern regelmäßig zumindest in einzelnen Landesteilen (W); Winterbestand mehr oder minder regelmäßig, aber nur ein Bruchteil der Sommerbestände (w).
- A/a Ausnahmereischeinung; seit 1980 gab es in höchstens der Hälfte der Jahre Nachweise und dann nicht mehr als durchschnittlich 3 pro Jahr (A) oder es liegen seit 1950 maximal 5 Nachweise vor (a).

5c NS - Neststandort (in Anlehnung an MUGV 2010, TRAUTNER et al. 2006, Ergänzungen nach eigenen Erfahrungen):

- B Bodenbrüter
- F Freibrüter
- N Nischenbrüter
- H Höhlenbrüter
- K Koloniebrüter
- NF Nestflüchter
- * Dauerhafte/mehrjährige Nutzung von Niststätten oder Nachnutzung anderer Niststätten (z.B. Horst-, Höhlenbrüter, relativ hohe oder hohe Bedeutung nach TRAUTNER et al. 2006)

5d E/W - Effektdistanz/Höchstmögliche Wirkräume nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

- 100 Effekt-/Fluchtdistanz bzw. Störradius in Meter
- * kritischer Schallpegel (zwischen 58 dB (A)_{tags} und 47 dB(A)_{nachts})

6. Begründung (zur Dokumentation inkl. Quellenangaben)**7. Prüfvermerk**

- keine weitere Betrachtung notwendig (Abschichtungskriterien greifen)
- ✓ Weitergehende Prüfung in der SAP

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

6.1 Prüfliste / Abschichtung: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
Pterido-/Spermatophyta	Farn- u. Blütenpflanzen															V: Verbreitung, L: Lebensraum	
1. <i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh		x					2	U1	3	U1	nb		x	K,W	Außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art	-
2. <i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn		x					*	FV	*	FV	nb		x	X	Außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art	-
3. <i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz		x					2	U1	2	U1	nb		x	K,G	Außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art	-
Mammalia	Säugetiere																
1. <i>Castor fiber</i>	Biber		x					2	xx	V	FV	mh		x	G	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet.	-
2. <i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster				x			1	U1	1	U2	ss	(!)		K	Randgebiet der Verbreitung des Feldhamsters im Thüringer Becken. Die natürliche Verbreitung des Feldhamsters wird wesentlich durch die anstehenden Bodenarten bestimmt. Die Feldhamster besiedeln Ackerlandschaften mit schweren tiefgründigen Löss- und Lehmböden, in denen sie ihre bis 2 m tiefen Baue anlegen können (vgl. Görner 2009, Lux et al. 2011). Die im Vorhabengebiet verbreiteten Kalkton-Rendzinen mit flachgründige Böden sind als Lebensraum für den Feldhamster ungeeignet.	-
3. <i>Lutra lutra</i>	Fischotter		x					2	U1	3	U1	ss	!	x	G	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet.	-
4. <i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus				x			3	FV	G	U1	s			W	Die Art besiedelt verschiedenartige, niederholzreiche Wälder und Wald-ränder, wobei das Vorhandensein von Höhlenbäumen und ein hoher Anteil fruchthtragender Gehölze essenziell ist. Ein Eingriff in geeignete Lebensräume erfolgt nicht.	-
5. <i>Lynx lynx</i>	Luchs		x					1	U1	2	U2	es		x	W	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet.	-
6. <i>Felis silvestris</i>	Wildkatze				x			2	FV	3	U1	ss	!		W	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet. (Todfund vom 20.7.2009; FIS Naturschutz), geeignete Lebensstätten liegen in angrenzenden Waldgebieten. Durch den Windpark sind keine Beeinträchtigungen von Individuen der Art zu erwarten.	-
Mammalia / Chiroptera	Säugetiere/Fledermäuse																
1. <i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus					x		1	FV	2	U1	s	!	x	W	Endl 2013	✓
2. <i>Myotis brandti</i>	Brandtfledermaus		x					2	U1	V	U1	mh			K,S,W		
3. <i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr					x		3	FV	V	FV	mh			K,S,W	Vollmer 2006, FIS Naturschutz	✓
4. <i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus					x		2	U1	G	U1	mh			K,S	Endl 2013,	✓
5. <i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus					x		3	FV	*	FV	mh			K,S,W	Endl 2013, Vollmer 2006	✓
6. <i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr					x		1	U1	2	U1	s			K,S	Endl 2013	✓
7. <i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler					x		3	U1	V	U1	mh	?		G,S,W	Endl 2013, Vollmer 2006	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
8. <i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr					x		3	U1	V	FV	mh		×	K,S	Endl 2013, Vollmer 2006	✓
9. <i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus					x		2	FV	V	FV	mh			K,S	Endl 2013, Vollmer 2006	✓
10. <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase		x					2	U2	1	U2	ss	!	×	K,S,W	Kein Nachweis im Plangebiet.	
11. <i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler					x		2	U1	D	U1	s			K,S,W	Endl 2013	✓
12. <i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus					x		2	FV	2	U1	ss	!	×	K,S,W	Endl 2013, Vollmer 2006,	✓
13. <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus					x		-	xx	D	U1	?			S,K	Endl 2013	✓
14. <i>Eptesicus nilssoni</i>	Nordfledermaus		x					2	U1	G	U1	s			K,S,W	Kein Nachweis im Plangebiet.	
15. <i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus		x					-	xx	1	xx	ss			K,S	Kein Nachweis im Plangebiet.	
16. <i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus					x		2	U1	*	U1	h			S,W	Endl 2013	✓
17. <i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		x					R	FV	D	U1	ss	!	×	K,S	Kein Nachweis im Plangebiet.	
18. <i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus					x		*	FV	*	FV	h			G,K	Endl 2013, Vollmer 2006	✓
19. <i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus					x		*	U1	D	xx	?			K,S,W	Endl 2013	✓
20. <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus					x		3	FV	D	FV	sh			K,S,W	Endl 2013, Vollmer 2006	✓
Amphibia	Amphibien																
1. <i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch							2	U1	3	U1	mh			G,K	Potenzielle Laichhabitats der Arten liegen außerhalb des Sondergebietes (überbaubaren Fläche), sind aber im Radius von 1 km zum Plangebiet innerhalb des Geltungsbereichs vorhanden. Eine bedeutende Reduzierung der Jahreslebensräume inkl. Überwinterungsquartiere ist auf den intensiv genutzten Ackerflächen nicht zu erwarten. Eine Relevanz entsteht ggf. in der Bauphase bei der Überbauung von Grabenstrukturen.	(✓)
2. <i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte							2	U1	3	U2	ss			G,K,W		
3. <i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke							1	U2	2	U2	mh		×	G,K,W		
4. <i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch							-	FV	G	FV	mh			G,K		
5. <i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte							3	xx	3	U1	mh			G,K		
6. <i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte							3	U1	V	U1	h			G,K		
7. <i>Rana/Pelophylax arvalis</i>	Moorfrosch							2	FV	3	U1	mh			G,K,X		
8. <i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch							3	U1	V	U1	h		×	G,K,W		
9. <i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch							*	U2	*	FV	s			G,K,W		
10. <i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte							1	U2	3	U2	mh			G,K		
Reptilia	Reptilien																
1. <i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter						x	3	FV	3	U1	mh			K	Biotope im Plangebiet potenziell als Lebensstätte der Art geeignet.	✓
2. <i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse						x	*	FV	V	U1	h			K,W	FIS Naturschutz: Altnachweis 1992; Biotope im Plangebiet potenziell als Lebensstätte der Art geeignet.	✓
Lepidoptera	Schmetterlinge																
1. <i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		x					2	U1	V	U1	-		×	K	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1				2		3					4		5	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	D	ED	B	!	II*	L		
																V: Verbreitung, L: Lebensraum	
2. <i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule		x					1	U2	1	U1	-		x	G	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
3. <i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter		x					1	U2	1	U2	-		x	K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
4. <i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling		x					1	U2	2	U1	-		x	K	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
5. <i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer			x				3	U1	*	xx	-			K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art (Keine Wirtspflanzen).	-
6. <i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling			x				*	U1	3	U2	-			K	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
7. <i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzapollo		x					1	U2	2	U2	-			W	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
8. <i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen		x					1	xx	2	U2	-			K,W	Biotope im Plangebiet ungeeignet als Lebensstätte der Art.	-
Coleoptera	Käfer																
1. <i>Osmoderma eremita</i>	Eremit			x				2	U1	2	U1	-		x	K,W	Keine Alt- / Totholzbäume vom Planvorhaben betroffen	-
Odonata	Libellen																
1. <i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		x					R	FV	-	U1	-			G	In potentiell geeignete Biotope wird durch das Planvorhaben nicht eingegriffen. Kein Nachweis im Plangebiet.	-
2. <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer		x					2	U1	2	U1	-		x	G	In potentiell geeignete Biotope wird durch das Planvorhaben nicht eingegriffen. Kein Nachweis im Plangebiet.	-
3. <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer		x					3	FV	2	FV	-		x	G	In potentiell geeignete Biotope wird durch das Planvorhaben nicht eingegriffen. Kein Nachweis im Plangebiet.	-
4. <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		x					R	xx	1	U1	-			G	In potentiell geeignete Biotope wird durch das Planvorhaben nicht eingegriffen. Kein Nachweis im Plangebiet.	-
Molluska	Weichtiere																
1. <i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel		x					1	U2	1	U2	-		x	G	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte ungeeignet	-
2. <i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x						0	xx	1	U1	-		x	G	TLUG (2009): Ausgestorben	-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

6.2 Prüfliste / Abschichtung: Europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a				3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W			
1. <i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		x					-	-	xx	1		↓↓↓	es		x	G	-	Z	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
2. <i>Turdus merula</i>	Amsel					X		*	A	=	*		=	h			K,S,W	4	JZW	N,H,B	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Nahrungsgast (Lieder 2012), Weipert 2012	✓	
3. <i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn		x					1	C	↓↓↓	1		↓↓	ss	x	x	W	2	J	B,NF	500*		-	
4. <i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer		x					-	-	xx	*		=	mh			G	-	z	B,NF	100*	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
5. <i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					X		*	A	↓↓	*		=	h			G,K,S	4	Zw	N,H,B	200	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓	
6. <i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			X				R	C	=	*		↑	s			G	2	Jzw	F,B	100	Kein Nachweis im Plangebiet. Potenzielle Lebensstätten der Art vom Planvorhaben nicht betroffen.		
7. <i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke					x		*	B	↑	3		=	s		x	K,W	3	Z	F*	200	Zug (Lieder 2012), Klammer 2015 - Brutnachweis auf 110 kV - Leitung, 2011 Sichtbeobachtung im erweiterten Untersuchungsgebiet (FIS Naturschutz)	✓	
8. <i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					X		*	B	↓↓	3		↓↓	h			K	4	Z	B	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
9. <i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine					x		1	C	↓↓	1		↓↓↓	s		x	Gs	3	Zw	B,NF	500*	Rast / Nahrungssuche (Klammer 2015)	✓	
10. <i>Aythya marila</i>	Bergente		x					-	-	xx	R		(=)	es			Gs	-	zw	-	150	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
11. <i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink		x			X		-	-	xx	-		-	-			K,S	-	Zw	F	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen; Nahrungsgast und Zug (Lieder 2012)	✓	
12. <i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			X				V	B	↓↓↓	*		↑	s			G,K	3	Z	F	100	Kein Nachweis im Plangebiet. Potenzielle Lebensstätten der Art vom Planvorhaben nicht betroffen.	-	
13. <i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		x					R	B	↑	*		↑	ss		x	X	(1)	A	H*	100	TLUG/VSW (2013): kein regelmäßiger Brutvogel in Thüringen, 3-11 BP	-	
14. <i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			x				*	B	↑	*		↑	mh			K,S	-	zw	F	100		-	
15. <i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	x						0	-	xx	1		=	s	x	x	K,W	2	J	B,NF	400*	Ausgestorben in Thüringen	-	
16. <i>Anser albifrons</i>	Blässgans		x					-	-	xx	-		-	-			Gs,K	-	ZW	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
17. <i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			x				*	B	↑	*		↑	s	x	x	G,K	3	Z	B	200		-	
18. <i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					X		*	A	=	*		↑	h			K,S,W	4	JZw	H*	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
19. <i>Fulica atra</i>	Bleßralle, B.huhn					X		*	B	=	*		=	h			G	4	JZW	B,NF	100	Lieder 2012, Klammer 2015 - Lebensstätten der Art vom Planvorhaben nicht betroffen - Klärteiche Großberndten	✓	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
20. <i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					X		*	B	=	3		↓↓	h			K,S	4	JZw	F	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
21. <i>Anthus campestris</i>	Brachpieper			x				1	C	↓↓	1		↓↓↓	s	×	×	K	1	z	B	200		-
22. <i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			x				R	B	↑	*		-	s			G	2	Zw	H	100		-
23. <i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen					X		2	C	↓↓	2		=	mh			K	4	Z	B	200	Lieder 2012	✓
24. <i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		×					-	-	xx	1		=	es	×	×	G	-	Z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
25. <i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					X		*	A	=	*		=	h			K,S,W	4	JZw	F	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓
26. <i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht					X		*	A	=	*		=	h			K,S,W	4	Jz	H*	300*	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014	✓
27. <i>Tringa erythropus</i>	Dkl. Wasserläufer		×					-	C	xx	-		-	-			G	-	Z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
28. <i>Corvus monedula</i>	Dohle			x				3	B	=	*		=	h			K,S,W	3	JZW	H,N*	100		-
29. <i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke					X		*	B	=	*		=	h			K	4	Z	F,B	200	Lieder 2012	✓
30. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			x				*	-	↑	*		↑	s		×	G	3	Z	F	30*		-
31. <i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					X		*	A	=	*		=	h			K,W	4	JZw	F	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
32. <i>Somateria mollissima</i>	Eiderente		×					-	-	xx	*		=	s			G	-	zw	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
33. <i>Clangula hyemalis</i>	Eisente		×					-	-	xx	-		-	-			G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
34. <i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			x				3	B	↑	*		=	s	×	×	G	3	J	H	200		-
35. <i>Pica pica</i>	Elster					X		*	A	=	*		=	h			K,S	4	J	F*	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
36. <i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					x		*	B	=	*		=	mh			K,S	3	JZW	F	200	Zug- oder Überflug (Lieder 2012)	✓
37. <i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					X		V	B	=	3		↓↓	h			K	4	JZw	B	500	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓
38. <i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			x				*	B	=	3		=	mh			G,K	4	Z	B	100		-
39. <i>Passer montanus</i>	Feldsperling					X		*	A	=	V		↓↓	h			K,S	4	J	H*	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
40. <i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			x				*	B	=	*		=	mh			W	3	JZW	F	200		-
41. <i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	×						0	C	=	3		↑	ss	×	×	G	(1)	Z	F*	500	galt als ausgestorben in Thüringen, allerdings nach 2010 wieder Brutvogel (TLUG/VSW 2013:1 BP)	-
42. <i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					X		*	A	=	*		=	h			K,W	4	Z	B	200	Lieder 2012	✓
43. <i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			x				*	B	=	*		=	s		×	G	3	Z	B,NF	200	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet.	-
44. <i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe		×					-	-	xx	2		↓↓	mh	×	×	G	-	z	B	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
45. <i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	×						0	-	xx	2		=	ss		×	G	(1)	Z	B,NF	200	Ausgestorben in Thüringen	-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
46. <i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		x					-	C	xx	V		↑	ss			G	0	ZW	H,NF	300	TLUG/VSW (2013): ausnahmsweiser Brutvogel, 0-2 Rev.	-
47. <i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					X		*	A	=	*		=	h			K,W	4	J	N	100	Lieder 2012	✓
48. <i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					x		*	A	=	*		=	h			K,S	4	Z	F	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012	✓
49. <i>Phoenicurus phoenic.</i>	Gartenrotschwanz					X		V	B	=	V		=	h			K	4	Z	H,N*	100	Lieder 2012	✓
50. <i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			x				*	A	↑	*		=	mh			K,G	3	Zw	N	200		-
51. <i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					X		3	C	↓↓	*		=	h			K,W	4	Z	F	200	Lieder 2012	✓
52. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					x		*	B	↓↓	*		=	h			K,S,W	3	JZW	F	100	Klammer 2015	✓
53. <i>Serinus serinus</i>	Girlitz					X		*	A	=	*		=	h			K,S	4	Z	F	200	Lieder 2012	✓
54. <i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					X		*	A	=	V		=	h			K	4	JZW	B,F	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓
55. <i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		x					-	-	xx	1		↓↓↓	es	x	x	G	-	Z	B	500*	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
56. <i>Emberiza calandra</i>	Graumammer					X		V	B	↑	*		=	mh			K	3	J	B	300	Lieder 2012	✓
57. <i>Anser anser</i>	Graugans					x		*	B	↑	*		↑	mh			G	2	JZ	B,F,NF	100	Überflug (Weipert 2012), Zug (Klammer 2014)	✓
58. <i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					x		*	B	=	*		↑	mh			G,K	4	JZW	F*	200	Zug- oder Überflug (Lieder 2012), Nahrungssuche (Klammer 2015 - Brut ausgeschlossen)	✓
59. <i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper					x		*	B	=	V		=	h			K,S,W	4	Z	N	100	Lieder 2012	✓
60. <i>Picus canus</i>	Grauspecht					x		*	B	=	2		↓↓	mh	x	x	K,S,W	3	J	H*	400*	Lieder 2012	✓
61. <i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	x				x		0	-	xx	1		↓↓	s		x	G	1	JZw	B,NF	400*	Ausgestorben in Thüringen, Zug/Nahrungssuche (Klammer 2015)	✓
62. <i>Otis tarda</i>	Großtrappe	x						0	-	xx	1						K	-	-	B	-	Ausgestorben in Thüringen	-
63. <i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					x		*	A	↑	*		=	h			K,S	4	J	F	200	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓
64. <i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	Z	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
65. <i>Picus viridis</i>	Grünspecht					x		*	A	↑	*		↑	mh		x	K,S,W	4	J	H*	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
66. <i>Accipiter gentilis</i>	Habicht					x		*	B	↑	*		=	mh		x	W	4	JZW	F*	200	Zug (Lieder 2012), Nahrungssuche (Klammer 2014)	✓
67. <i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	x						0	C	xx	3		=	-	x	x	W	(1)	z	H*	100	Ausgestorben in Thüringen	-
68. <i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		x					1	C	↓↓↓	2		=	s	x		W	0	J	B,NF	300*		-
69. <i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche		x					1	C	↓↓↓	1		↓↓	s		x	K	3	J	B	100		-
70. <i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise					x		*	A	=	*		=	h			W	3	J	H*	100	Lieder 2012	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS		
71. <i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			x			*	A	↑	*	=	mh			G	4	JZw	B,NF	100	L: nach BAUER et al. (2005), SÜDBECK et al. (Hrsg, 2005) u.a. V: nach VTO (2011) u.a.	-	
72. <i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					x	*	A	=	*	=	h			K,S	4	Zw	N	100	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2015	✓	
73. <i>Passer domesticus</i>	Haussperling					x	*	A	=	V	↓↓	h			K,S	4	J	H,F	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
74. <i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle					x	*	A	=	*	=	h			K,S,W	4	Zw	F	100	Lieder 2012	✓	
75. <i>Lullula arborea</i>	Heidelerche					x	V	B	=	V	↑	mh	×	×	K	3	Z	B	300	Zug Lieder 2012	✓	
76. <i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe		×				-	-	xx	-	↑	mh			G	-	zw	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
77. <i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			x			*	A	↑	*	↑	mh			G	4	JZW	B,NF	100		-	
78. <i>Columba oenas</i>	Hohltaube					x	*	B	↑	-	↑	mh			W	3	Z	H*	500*	Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
79. <i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		×				-	-	xx	1	↓↓↓	es	×	×	G	-	Z	B,NF	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
80. <i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel		x				R	B	=	*	^	ss		×	K	2	z	F	300		-	
81. <i>Coccythraustes coccyth.</i>	Kernbeißer					x	*	A	↓↓	*	=	h			K	4	JZW	F	100	Lieder 2012, Zug (Klammer 2014)	✓	
82. <i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz					x	1	C	↓↓	2	↓↓↓	mh		×	G,K	3	Z	B,NF	2-400*	Zug (Klammer 2015)	✓	
83. <i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer		×				-	-	xx	-	-	-			G	-	z	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
84. <i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke					x	*	A	=	*	=	h			K	4	Z	F	100	Lieder 2012	✓	
85. <i>Sitta europaea</i>	Kleiber					x	*	A	=	*	=	h			K,S,W	4	J	H*	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
86. <i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	×					0	-	xx	3	=	ss	×	×	G	(1)	z	B,NF	-	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-	
87. <i>Picoides minor</i>	Kleinspecht			x			*	B	=	V	=	mh			K,S,W	4	J	H*	200		-	
88. <i>Anas querquedula</i>	Knäkente					x	2	C	=	2	↓↓	s		×	G	2	Z	B,NF	120	Klammer 2015 - Lebensstätte der Art vom Planvorhaben nicht betroffen (Klärteiche Großberndten).	✓	
89. <i>Calidris canutus</i>	Knutt		×				-	-	xx	-	-	-			G	-	z	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
90. <i>Parus major</i>	Kohlmeise					x	*	A	=	*	=	h			K,S,W	4	JZW	H*	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Nahrungsgast (Lieder 2012), Weipert 2012, Klammer 2014, 2015	✓	
91. <i>Netta rufina</i>	Kolbenente		x				R	C	=	*	↑	ss			G	2	Z	B,NF	120		-	
92. <i>Corvus corax</i>	Kolkrabe					x	*	A	↑	*	↑	mh			K,W	4	J	F*	500	Lieder 2012, Weipert 2012, Zug (Klammer 2014, 2015)	✓	
93. <i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					x	R	C	↑	*	↑	mh			G	-	JZW	F*	200	Überflug (Weipert 2012), Zug (Klammer 2014, 2015)	✓	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a				3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS	E/W			
94. <i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x				x		0	-	xx	1		↑	ss	x	x	K	(1)	Zw	B	150	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtungen (TLUG/VSW 2013); Zug- oder Überflug (Lieder 2012), Zug (Klammer 2014, 2015)	✓	
95. <i>Grus grus</i>	Kranich					x		R	B	↑	*		↑	s	x	x	K,W	-	Zw	B,NF*	1-500	TLUG/VSW (2013): 2-3 BP, Zug/Überflug (Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015)	✓	
96. <i>Anas crecca</i>	Krickente					x		1	C	↓↓	3		=	s			G	2	JZW	B,NF	150	Lieder 2012, Klammer 2015 - Lebensstätte der Art vom Planvorhaben nicht betroffen (Rast Klärteiche Großberndten).	✓	
97. <i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					x		V	B	↓↓↓	V		=	mh			G,K	4	Z	F,N	300*	Lieder 2012	✓	
98. <i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe					x		1	C	↓↓↓	*		=	h			G	3	JZw	B,F	200	Zug- oder Überflug (Lieder 2012)	✓	
99. <i>Anas clypeata</i>	Löffelente		x					*	B	=	3		=	s			G	2	Zw	B,NF	150		-	
100. <i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe		x					-	-	xx	*		↑	es			G	-	zw	B	-	TLUG/VSW (2013): ausnahmsweise Brutvorkommen, 0-2 BP	-	
101. <i>Apus apus</i>	Mauersegler					x		*	B	↓↓	*		=	h			K,S	4	Z	H*	-	Zug- oder Überflug (Lieder 2012), Weipert 2012	✓	
102. <i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard					x		*	A	=	*		↑	mh		x	K,W	4	JZW	F*	200	Lieder 2012, Weipert 2012, Wallaschek 2006, Klammer 2014, 2015	✓	
103. <i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe					x		*	B	=	3		↓↓	h			S,K	4	Z	F*	100	Zug (Lieder 2012), Weipert 2012	✓	
104. <i>Falco columbarius</i>	Merlin		x					-	-	xx	-		-	-		x	K	-	zw	F*	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
105. <i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel					x		*	A	=	*		=	h			K,W	4	Zw	F	100	Nahrungsgast (Lieder 2012), Weipert 2012, Klammer 2015	✓	
106. <i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe		x					-	-	xx	R		↑	ss			G	-	z	B,F	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
107. <i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger		x					-	-	xx	-		=	ss			G	-	Zw	B	100	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
108. <i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht			x				V	C	↓↓	*		↑	mh	x	x	W	3	J	H*	400*		-	
109. <i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke					x		*	A	↑	*		↑	h			K,S,W	4	Z	F	200	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
110. <i>Aythya nyroca</i>	Moorente	x						0	-	xx	1		(=)	es	x	x	G	0	z	F,NF	-	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-	
111. <i>Eudromias morinellus</i>	Mornellregenpfeifer		x					-	-	xx	0		-	ex	x	x	G	-	a	B	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	
112. <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					x		*	A	↑	*		=	h			K	3	Z	B,F	100	Lieder 2012	✓	
113. <i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe		x					-	-	xx	-		=	mh			K,W	(1)	zw	F	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
114. <i>Lanius collurio</i>	Neuntöter					x		*	B	=	*		=	h	x		K	4	Z	F	200	Lieder 2012, Weipert 2012, FIS Naturschutz	✓
115. <i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher		x					-	-	xx	1		=	es	x	x	G	0	z	-	100	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
116. <i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	x						0	-	xx	3		=	mh	x	x	K	1	z	B	200	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-
117. <i>Anas penelope</i>	Pfeifente		x					-	-	xx	R		↑	es			G	-	Zw	-	120	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
118. <i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe		x					-	-	xx	-		↑	-	x		G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
119. <i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					x		*	A	=	V		↑	mh			G,K,W	4	Z	F	400*	Lieder 2012	✓
120. <i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher		x					-	-	xx	-		-	-	x		G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
121. <i>Corvus corone</i>	Raben-/Aaskrähe					x		*	A	=	*		=	h			K,W	4	J	F	200	Lieder 2012, Weipert 2012, Zug (Klammer 2014, 2015)	✓
122. <i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		x					-	-	xx	1		=	es	x	x	G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
123. <i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger					x		1	C	↓↓	2		=	s		x	K	3	Jzw	F	300	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2015	✓
124. <i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe					x		V	B	↓↓	3		↓↓	h			K,S	4	Z	N*	100	Zug (Lieder 2012), Weipert 2012	✓
125. <i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard		x					-	-	xx	-		-	-	x		X	-	zW	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen. Zug (Lieder 2012)	✓
126. <i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz		x					V	B	=	*		↑	s	x	x	W	3	J	H*	20*		-
127. <i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			x				2	C	↓↓	2		↓↓	mh			K	3	J	B,NF	300*		-
128. <i>Numenius phaeopus</i>	Regenbrachvogel		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
129. <i>Aythya fuligula</i>	Reiherente					x		*	A	↑	*		↑	mh			G	4	JZW	B,NF	100	Lieder 2012, Klammer 2015 - Lebensstätte der Art vom Planvorhaben nicht betroffen (Klärteiche Großberndten).	✓
130. <i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel		x					-	-	xx	*		=	mh			K,W	(1)	z	-	100	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
131. <i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					x		*	A	↑	*		↑	h			K,S,W	4	JZw	F,N*	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“, Lieder 2012, Weipert 2012, Zug/Rast (Klammer 2014, 2015)	✓
132. <i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer					x		*	B	=	*		=	h			G	4	Zw	B	100	Lieder 2012, Klammer 2015	✓
133. <i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		x					1	C	=	3		=	ss	x	x	G	1	zw	B	80*		-
134. <i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			x				*	B	↑	*		↑	s		x	G	2	Z	B	20*		-
135. <i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe					x		*	B	=	*		=	s	x	x	G	3	Z	B	300	Zug- oder Überflug (Lieder 2012), Rast (Klammer 2015), Zug (Klammer 2014)	✓
136. <i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel		x			x		-	-	xx	-		-	-			K	-	Zw	F	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen; Rast / Nahrungsgast (Lieder 2012)	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
137. <i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher		x					R	C	=	*		↑	s		x	G	1	Zw	B,NF	100	TLUG/VSW (2013): ausnahmsweise Brutvorkommen, 0-2 Rev.	-
138. <i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					x		*	A	=	*		=	h			G,K,W	4	JZw	B,N	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012, Weipert 2012	✓
139. <i>Anthus cervinus</i>	Rotkehlpieper		x					-	-	xx	-	-	-	-			K	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
140. <i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	x						0	-	xx	1											Ausgestorben in Thüringen	-
141. <i>Milvus milvus</i>	Rotmilan					x		3	B	=	V		=	mh	x	x	K,W	4	JZw	F*	300	Lieder 2012, Weipert 2012, Wallaschek 2006, Klammer 2014, 2015	✓
142. <i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel		x					-	-	xx	3		=	mh		x	G	(1)	Z	B,NF	2-300*	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
143. <i>Anser fabalis</i>	Saatgans		x			x		-	-	xx	-	-	-	-			G,K	-	ZW	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen. Zug (Klammer 2015)	✓
144. <i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe		x					1	C	=	*		↑	mh			K,W	1	ZW	F*	50		-
145. <i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		x					-	-	xx	*		↑	s	x	x	G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
146. <i>Melanitta fusca</i>	Samtente		x					-	-	xx	-	-	-	-			G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
147. <i>Calidris alba</i>	Sanderling		x					-	-	xx	-	-	-	-			G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
148. <i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer		x					-	-	xx	1		↓↓	ss		x	G	(1)	Z	B,NF	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
149. <i>Bucephala clangula</i>	Schellente		x					R	C	↑	*		↑	s			G	2	Zw	H,NF*	100		-
150. <i>Acrocephalus schoenob.</i>	Schilfrohrsänger			x				3	B	=	*		=	mh		x	G	2	Z	B	100		-
151. <i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl		x					*	B	↑	*		↑	s			G	3	Z	B	100		-
152. <i>Tyto alba</i>	Schleiereule			x				3	B	=	*		↑	mh		x	K,S	4	J	H*	300*		-
153. <i>Anas strepera</i>	Schnatterente			x				*	B	↑	*		↑	s			G	2	Zw	B,NF	200		-
154. <i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler		x					-	-	xx	1		=	ss	x	x	W	-	z	F*	300	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
155. <i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise					x		*	A	=	*		=	h			K	4	JZW	F	100	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2015	✓
156. <i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			x				V	B	=	*		=	s		x	G	2	z	B,K,NF	100		-
157. <i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen		x					*	B	↑	*		↑	s			K	2	z	B	200		-
158. <i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		x					-	-	xx	*		↑	ss	x		G	(1)	z	B,K	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
159. <i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan					x		*	B	↑	*		↑	s	x	x	K,W	4	Z	F*	300	Nahrungssuche (Klammer 2015)	-
160. <i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht					x		*	A	=	*		↑	mh	x	x	W,WR	4	J	H*	300*	Lieder 2012, Zug (Klammer 2014)	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS		
161. <i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	x						0	-	xx	0										Ausgestorben in Thüringen	-
162. <i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch		x					*	B	↑	*		↑	ss	x	x	W,G	3	Z	F*	500	
163. <i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler		x					R	C	↑	*		↑	ss	x	x	G	-	zw	F*	500	
164. <i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	x						-	-	xx	1		↓↓↓	es	x	x	G	-	z	B	300	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
165. <i>Bombycilla garrulus</i>	Seidenschwanz	x						-	-	xx	-		-	-			K	-	ZW	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
166. <i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer	x						-	-	xx	-		-	-			G	-	Z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
167. <i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	x						-	-	xx	*		=	mh			G	(1)	ZW	B,K	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
168. <i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	x						-	-	xx	-		-	-	x	x	G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
169. <i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					x		*	A	=	*		=	h			K,S,W	4	Z	F	200	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Nahrungsgast (Lieder 2012), Weipert 2012
170. <i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	x						-	-	xx	R		↑	es	x	x	G	-	zw	B,NF	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
171. <i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen					x		*	A	=	*		=	h			K,W	4	Z	F	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012
172. <i>Accipiter nisus</i>	Sperber					x		*	B	↑	*		↑	mh		x	K,W	4	JZW	F*	150	Überflug (Lieder 2012, Weipert 2012), Rast (Klammer 2015)
173. <i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		x					3	B	=	3		↑	mh	x	x	K	3	z	F	100	
174. <i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz		x					*	B	=	*		↑	s	x	x	W	3	J	H*	500*	
175. <i>Anas acuta</i>	Spießente		x					-	-	xx	3		↑	ss			G	(1)	ZW	B,NF	300	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
176. <i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser		x					-	-	xx	*		↑	mh			K	-	A	B	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
177. <i>Sturnus vulgaris</i>	Star					x		*	A	=	3		=	h			K,S,W	4	Zw	H*	100	Lieder 2012 (Zug), Weipert 2012, Klammer 2014, 2015
178. <i>Athene noctua</i>	Steinkauz		x					1	C	↓↓↓	3		=	s	x		K,S	2	J	H*	300*	
179. <i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer					x		1	C	↓↓	1		↓↓↓	s			K	2	Z	B,N*	300	Nahrungsgast (Lieder 2012), Zug/Rast (Klammer 2014, 2015)
180. <i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer		x					-	-	xx	2		↑	es		x	G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
181. <i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		x					-	-	xx	R		↑	es			G	-	Zw	B,K	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
182. <i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher		x					-	-	xx	-		-	-	x		G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen
183. <i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					x		*	A	↓↓↓	*		=	h			K,S	4	JZw	F	100	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015
184. <i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					x		*	A	=	*		=	h			G,K,S	4	JZW	B,F,NF*	100	Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2015
185. <i>Larus canus</i>	Sturmmöwe		x			x		R	C	=	*		↑	mh			G	(1)	ZW	B,F,K	-	TLUG/VSW (2013): kein regelmäßiger Brutvogel, 3-8 BP ; Zug- oder Überflug (Lieder 2012)

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
186. <i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise					x		*	A	=	*		=	h			K,W	4	J	H*	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
187. <i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x						0	C	xx	1		↓↓	ss	x	x	K	1	zw	B	300*	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung	-
188. <i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger					x		*	A	=	*		=	h			G	4	Z	F	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
189. <i>Aythya ferina</i>	Tafelente		x					*	A	↓↓	*		↓↓	s			G	3	JZW	B,NF	150		-
190. <i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher		x					*	A	=	*		=	mh			W	3	JZ	F	100		-
191. <i>Parus ater</i>	Tannenmeise					x		*	A	=	*		=	h			W	4	JZw	H	100	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012	✓
192. <i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle /-huhn					x		V	B	=	V		=	mh		x	G	3	JZw	B,F,NF	100	Lieder 2012, Klammer 2015 - Lebensstätte der Art vom Planvorhaben nicht betroffen - Rast Klärteiche Großberndten	✓
193. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger					x		*	B	=	*		↑	h			G	4	Z	F	200	Lieder 2012	✓
194. <i>Tringa stagnatilis</i>	Teichwasserläufer		x					-	-	xx	-		-	-		x	G	-	z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
195. <i>Calidris temminckii</i>	Temminckstrandläufer		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	Z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
196. <i>Melanitta nigra</i>	Trauerente		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
197. <i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper					x		3	B	↓↓	3		=	h			W	4	Z	H	200	Lieder 2012	✓
198. <i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		x					-	-	xx	1		=	ss	x	x	G	0	Z	B,K	100	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
199. <i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn		x					1	C	=	3		=	ss	x	x	G	1	Z	B,NF	60*		-
200. <i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					x		*	B	=	*		↑	h			K,S	4	J	F	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
201. <i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke					x		*	A	=	*		=	mh		x	K,S	4	JZW	F,N	100	Lieder 2012, Wallaschek 2006, Klammer 2014, 2015	✓
202. <i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube					x		V	B	=	2		↓↓	mh		x	K,W	3	Z	F	500*	Lieder 2012	✓
203. <i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	x						0	-	xx	1		↓↓↓	s		x	G	(1)	z	B,NF	2-300*	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-
204. <i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			x				*	B	=	V		=	h		x	G,K	3	Z	H,K	200		-
205. <i>Bubo bubo</i>	Uhu			x		x		V	B	↑	*		↑	s	x	x	W,K	3	J	B,F,N	500*	Lebensstätte in einer Entfernung von >2 km westlich des Plangebietes (FIS 2017)	-
206. <i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel					x		*	A	↓↓	*		=	h			K,S,W	4	JZW	F,K	200	Nahrungsgast (Lieder 2012), Klammer 2014, 2015	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
207. <i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel					x		V	B	↑	V		↑	mh			K	4	Z	B,NF	50*	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
208. <i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		x					2	C	=	2		=	s	✗	✗	G,K	3	Z	B,NF	50*		-
209. <i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer					x		*	A	=	*		=	h			W	4	J	N	100	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
210. <i>Strix aluco</i>	Waldkauz					x		*	A	=	*		=	mh		✗	S,W	4	J	H	500*	Lieder 2012	✓
211. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger					x		*	A	=	*		↓↓	h			W	4	Z	B	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓
212. <i>Asio otus</i>	Waldohreule					x		*	A	=	*		=	mh		✗	W	4	JZW	F	500*	Lieder 2012	✓
213. <i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			x				*	B	=	V		=	mh			W	3	JZw	B,NF	300*		-
214. <i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer					x		*	C	xx	*		↑	ss		✗	G	(1)	Zw	F,NF	200	Rast/Nahrungssuche (Klammer 2015) - Klärteiche Großberndten	✓
215. <i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke				X	x		*	B	↑	*		↑	ss	✗	✗	S	2	Jzw	F,N	200	Nahrungsgast / Zug (Lieder 2012), Nahrungsgast - Kleinvogelzug (Klammer 2015)	✓
216. <i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			x				*	B	↑	*		=	mh			G	3	J	N	100		-
217. <i>Anthus spinoletta</i>	Wasserpieper		✗					-	-	xx	-		-	-			K	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
218. <i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					x		*	B	=	V		=	mh			G	3	JZw	B,NF	300*	Klammer 2015 - Lebensstätte der Art vom Planvorhaben nicht betroffen - Klärteiche Großberndten	✓
219. <i>Parus montanus</i>	Weidenmeise					x		*	B	=	*		=	h			K,W	4	J	H	100	Lieder 2012	✓
220. <i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschwalbe		✗					-	-	xx	R		-	ex			G	-	z	B,K	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
221. <i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch					x		1	C	=	3		=	s	✗	✗	K	3	Z	F	100	Zug (Klammer 2015)	✓
222. <i>Branta leucopsis</i>	Weißwangen-/Nonnengans		✗					-	-	xx	*		↑	ss	✗		G	-	A	-	100	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
223. <i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x				2	C	↓↓	2		↓↓↓	mh		✗	K	3	Z	H	100		-
224. <i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard					x		*	B	=	3		=	s	✗	✗	W	3	Z	F	200	Lieder 2012	✓
225. <i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	✗						0	C	xx	3		=	ss		✗	K	1	z	H	300*	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-
226. <i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper					x		3	B	↓↓	2		↓↓	h			K	3	Zw	B	200	Durchzug (Weipert 2012), Nahrungsgast (Lieder 2012)	✓
227. <i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze					x		*	B	=	*		=	?			K	3	Z	B	100	Lieder 2012	✓
228. <i>Circus pyrgargus</i>	Wiesenweihe		x					1	C	=	2		↑	ss	✗	✗	K	(1)	Z	B	300		-
229. <i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen					x		*	A	↓↓	*		=	h			W	4	JZW	F	100	Lieder 2012	✓

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	1				2		3a		3b				4		5	5a	5b	5c	5d	6 Begründung	7	
		N	V	L	E	N	P	T	ET	TT	D	ED	TD	B	1	s	L	BS	JS	NS			E/W
230. <i>Emberiza cirius</i>	Zaunammer	x						0	-	xx	3										Ausgestorben in Thüringen	-	
231. <i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					x		*	A	↑	*		=	h		G,K,W	4	JZw	F,N	200	TLUG/VSW (2013): „Allerweltsart“; Lieder 2012	✓	
232. <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		x					1	C	↓↓	3		=	s	x	x	K,W	2	Z	B	0*	-	
233. <i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					x		*	A	↓↓	*		=	h		K,W	4	Z	B	200	Lieder 2012, Weipert 2012	✓	
234. <i>Emberiza cia</i>	Zippammer	x						0	-	xx	1		↓↓	ss		x	K	(1)	-	-	300	gilt als ausgestorben in Thüringen, allerdings in jüngster Zeit ausnahmsweise Brutvorkommen/ Brutzeitbeobachtung (TLUG/VSW 2013)	-
235. <i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel					x		1	C	↑	2		↓↓	ss	x	x	G	1	z	F	50*	Nahrungssuche (Klammer 2015) - Klärteiche Großberndten (Brut ausgeschlossen)	✓
236. <i>Anser erythropus</i>	Zwerggans		x					-	-	xx	-		-	-	x		G,K	-	A	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
237. <i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe		x					-	-	xx	R		=	es			G	-	z	-	200	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
238. <i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
239. <i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		x					R	C	=	V		=	s	x	x	W	2	z	N	100	-	
240. <i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe		x					-	-	xx	-		-	-		x	G,K	-	Zw	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
241. <i>Cygnus columbianus</i>	Zwergschwan		x					-	-	xx	-		-	-	x		G	-	A	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
242. <i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer		x					-	-	xx	-		-	-			G	-	Z	-	-	TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
243. <i>Pusilla pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn		x					-	-	xx	R											TLUG/VSW (2013): kein Brutbestand in Thüringen	-
244. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			x				*	B	=	*		=	s			G	4	JZw	B,NF	100	Biotope im Plangebiet als Lebensstätte der Art nicht geeignet.	-

7 Wirkungsprognose

7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Ergebnis der Relevanzprüfung (Kap. 6.1) wurde eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Amphibien festgestellt. Nachfolgend werden die Artengruppen genauer betrachtet.

7.1.1 Amphibien

Eine Betroffenheit von Amphibien ist aufgrund der Lebensraumausstattung unwahrscheinlich. Nachweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen zum derzeitigen Planungsstand nicht vor.

Potenzielle Laichhabitats der Arten liegen außerhalb des Sondergebietes WEA (überbaubaren Fläche), sind aber im Radius von 1 km zum Plangebiet vorhanden. Auf Ebene des nachgeordneten Genehmigungsverfahrens bzw. zur Baustelleneinrichtung sind bei einer Inanspruchnahme von Lebensstätten der Arten Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppe der Amphibien beschränkt sich auf die Bauphase bei Errichtung der WEA im Bereich potenzieller Lebensstätten / Zerschneidungswirkung durch Baustelleneinrichtungen.

Vermeidung der Tötung von Amphibien:

- ▶ Fällt die Bauphase einer Anlage im Einzugsbereich eines potenziellen Laichhabitats in die Amphibienwanderzeit ist die Baustelle durch Amphibienschutzeinrichtungen zu sichern. Die Tötung von Individuen kann durch das Abfangen vermieden werden. Eine potenzielle Betroffenheit ist im nachgeordneten Genehmigungsverfahren für den Einzelfall zu klären.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.1.2 Fledermäuse

Fledermäuse (Chiroptera).

Bei Fledermäusen wird häufig zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden. Da die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig ist, wird an dieser Stelle auf eine getrennte Betrachtung der „Fledermaustypen“ verzichtet. Im Folgenden wird die Artengruppe Fledermäuse im Ganzen mit den genannten Vertretern als Stellvertreter betrachtet und auf die mögliche Betroffenheit eingegangen.

2. Bestand und Empfindlichkeit**2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Lebensraum/Habitatstruktur: Die zu prüfenden Fledermausarten nutzen je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche Quartiere in unterschiedlicher Intensität: Winterquartiere, Fortpflanzungsquartiere, Männchen-/Balz-/Paarungsquartiere etc (Hübner & Papadopoulos 2000).

Als Lebensraum gelten strukturreiche, waldreiche oder halboffene Landschaften und auch Siedlungen oder Gewässerlebensräume (besonders Wasserfledermaus).

Als Fortpflanzungsstätte gelten in der Regel (in Anlehnung an RUNGE et al. 2010) zum einen der art-spezifische Quartierverbund, zum anderen das jeweilige Paarungs- oder Wochenstubenquartier zzgl. einer ungestörten Schutzzone von 50 m als essenzielles Teilhabitat. Weitere essenzielle Teilhabitate im Zusammenhang mit der Fortpflanzungsstätte sind die Hauptflugrouten, die zum Wechsel zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebiet überwiegend und traditionell von den strukturgebundenen fliegenden Arten genutzt werden.

Als Ruhestätten gelten in der Regel (nach RUNGE et al. 2010) sowohl die Tagesschlafplätze/quartiere als auch die Winterquartiere. Bei Ruhestätten, die von mehreren Tieren genutzt werden, ist eine ungestörte Zone mit einem Radius von ca. 50 m um die Quartiere für die Ruhestätte von essenzieller Bedeutung, da dieser Bereich von den Tieren regelmäßig beim Schwärmen genutzt wird (vgl. auch „Fortpflanzungsstätte“). Tagesschlafplätze, die nachweislich nur von Einzeltieren genutzt werden, bedürfen keiner solchen Schutzzone.

Die Einstufung der Quartiere und Schutzzonen kann je nach Landschaftsraum, Quartiersituation und Vorbelastungen variieren.

Verhalten: Bis auf Ausnahmen sind Fledermäuse weitestgehend orts- und quartiertreu, wechseln aber einzelne Quartiere oder Hangplätze mehrfach. Bäume (trockene Höhlen, Stammanrisse) werden von den meisten Fledermäusen regelmäßig genutzt, jedoch mit unterschiedlichen Quartierfunktionen.

Alle heimischen Arten ernähren sich ausschließlich von Insekten und nutzen hierzu Echoortung. Zu ihren Jagdgebieten nehmen einige Fledermausarten auch weite Anflüge in Kauf (s.u.).

Aktionsraum/Wanderungen: Das Flugverhalten der meisten Fledermausarten ist strukturgebunden (Ausnahme, z.B. Flughautfledermaus, Abendsegler-Arten) entlang von Waldkanten, Gehölzreihen etc., die sowohl Leitstrukturen für den Transferflug als auch Jagdgebiet darstellen. Im geschlossenen Wald werden unterschiedliche Flughöhen je nach Nahrungsspektrum genutzt. Der Aktionsradius ist artspezifisch (z.B. beim Mausohr meist 10 bis max. 25 km) und richtet sich auch nach der landschaftlichen Situation im Lebensraum.

Der saisonale Fledermauszug zwischen den Sommerquartieren/Wochenstuben und den Winterquartieren kann bis zu mehrere 100 km betragen (Abendsegler-Arten). Dieser großräumige Fledermauszug ist vermutlich durch eine Kombination aus Breitenzug und Zugwegen (~korridoren) mit hoher Konzentration von Individuen charakterisiert (besonders wichtig sind die großen Flussauen sowie Küstenlinien, dabei insbesondere die sogenannte Vogelfluglinie). Eine Unterteilung erfolgt in:

- ▶ Kurzstreckenwanderer oder ortstreu Arten, die Sommer- und Winterquartiere liegen wenige Kilometer voneinander entfernt: Zwergfledermäuse, Hufeisennasen, Langohren.
- ▶ Mittelstreckenwanderer mit Wanderstrecken zwischen 30 und 300 km: Breitflügel-, Wasserfleder-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Fledermäuse (Chiroptera).

Bei Fledermäusen wird häufig zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden. Da die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig ist, wird an dieser Stelle auf eine getrennte Betrachtung der „Fledermaustypen“ verzichtet. Im Folgenden wird die Artengruppe Fledermäuse im Ganzen mit den genannten Vertretern als Stellvertreter betrachtet und auf die mögliche Betroffenheit eingegangen.

maus und die Langohren.

- Fernwanderer, die 1000 km und mehr zurücklegen können: Große und Kleine Abendsegler und Rauhautfledermäuse.

Population: Die Individuenzahlen in den jeweiligen Quartieren sind sehr unterschiedlich und reichen von Einzeltieren z.B. Winterquartiere oder Männchenquartiere in Spalten (v.a. Bechsteinfledermaus, Mausohr) bis hin zu individuenreichen Quartiergemeinschaften (Wochenstuben des Mausohrs, Winterquartiere mehrerer Arten in größeren Höhlen).

Eine Übersicht zu den artspezifischen Verhaltensmerkmalen gibt die nachfolgende Tabelle (Quellen: DIETZ et al. 2007, KRAPP 2002 und 2004, LANUV NRW 2014, MESCHÉDE et al. 2004, SCHÖBER et al. 1998, SKIBA 2009, TLUG 2010, TRESS et al. 2012):

WS Wochenstube, MQ Männchenquartier, WQ Winterquartier, (x) = Nutzung nicht vorrangig

Art	Bäume (Höhlen, Spalten)			Gebäude (Dachböden und Spalten)			Höhlen, Stollen, Keller	Flugverhalten	
	WS	MQ	WQ	WS	MQ	WQ	WQ	Höhe in m	strukturgebunden
1. Bechsteinfledermaus	x	x	(x)	(x)	(x)		x	1-5	sehr
2. Braunes Langohr	x	x		x	x	x	x	0,5-7	sehr
3. Breitflügel-Fledermaus		x	x	x	x	x	x	3-10	ja/mäßig
4. Fransenfledermaus	x	x		(x)	(x)		x	1-5	ja
5. Große Bartfledermaus		x		x	x		x	1-10	sehr
6. Großer Abendsegler	x	x	x		(x)	x		6-40	nein
7. Großes Mausohr		x		x	x		x	0-10	ja
8. Kleine Bartfledermaus	(x)	(x)		x	x		x	1-6	ja
9. Kleiner Abendsegler*	x	x		(x)	(x)			3-10	nein
10. Mückenfledermaus	x	x	x	x	x	x		3-8	ja
11. Nordfledermaus		(x)		x	x	x	x	5-50	ja/mäßig
12. Rauhautfledermaus*	x	x						3-20	ja
13. Wasserfledermaus	x	x	(x)	(x)	(x)	(x)	x	0,05-5	ja
14. Zwergfledermaus	(x)	(x)	x	x	x	x	x	3-8	ja

*Art überwintert nicht bzw. nur ausnahmsweise in Thüringen

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Arten sind in Europa und Deutschland weit verbreitet, wenn auch regional in unterschiedlicher Dichte. Zum Teil werden Populationsangaben erst noch erarbeitet, vgl. PETERSEN et al. (2004), TRESS et al. (2012). In BFN (2009) wurde für Mops- und Bechsteinfledermaus eine besondere Verantwortung abgeleitet. Beim Großen Abendsegler bestehen diesbezüglich noch Kenntnisdefizite.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

- nachgewiesen potenziell

Quartiersituation im Plangebiet nach ENDL (2013):

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Fledermäuse (Chiroptera).

Bei Fledermäusen wird häufig zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden. Da die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig ist, wird an dieser Stelle auf eine getrennte Betrachtung der „Fledermaustypen“ verzichtet. Im Folgenden wird die Artengruppe Fledermäuse im Ganzen mit den genannten Vertretern als Stellvertreter betrachtet und auf die mögliche Betroffenheit eingegangen.

Tabelle 4: Projektspezifisches Kollisionsrisiko für Fledermäuse; Nachweisdichten: hoch >30 Individuen; mittel 2-30 Individuen; gering 1 Individuum; * nach Dürr 2012, schriftl. Mitteilung

Nr.	Artname (deutsch)	Nachweisdichte (Individuenzahlen)	Totfundzahlen bundesweit *	Rote Liste TH/D	Geschützt nach BNatSchG	Gefährdungspotenzial
1	Breitflügelfledermaus	40	40	2/G	§§	Hoch
2	Bechsteinfledermaus	3	0	1/2	§§	Gering
3	Wasserfledermaus	12	4	-	§§	Gering
4	Große/Kleine Bartfledermaus	62	4	2/2 V/V	§§	Gering
5	Fransenfledermaus	20	0	2/-	§§	Gering
6	Mausohr	64	2	3/V	§§	Gering
7	Kleinabendsegler	7	83	2/D	§§	Gering-Mittel
8	Abendsegler	56	639	3/V	§§	Hoch
9	Mückenfledermaus	3	41	D/D	§§	Gering-Mittel
10	Zwergfledermaus	304	374	3/-	§§	Hoch
11	Rauhautfledermaus	40	444	2/-	§§	Hoch
12	Langohrarten	24	11	1/V 3/V	§§	Gering
13	Mopsfledermaus	26	1	2/2	§§	Gering
14	Zweifarbflfledermaus	1	77	k.A./D	§§	Gering-Mittel

Im Rahmen der Fledermaus-Erfassung von ENDL (2013) wurden 14 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Ein Tötungsverbotatbestand kann durch Kollision während des Betriebes der Windenergieanlagen eintreten.

Insbesondere hochfliegende oder im Herbst bzw. Frühjahr ziehende Fledermäuse können von dem Betrieb der Windenergieanlagen betroffen sein. Anhand der bundesweiten Erfassung der Fledermaustotfunde (nach DÜRR 2015) lässt sich die artspezifische Gefährdungsabschätzung für Fledermäuse darlegen. Wobei als Indikator nicht nur die hohe Anzahl an Totfunden dient, sondern auch eine verhältnismäßig hohe Nachweisdichte unter den Totfunden bei seltenen Arten. Die höchsten Totfundzahlen betreffen den Großen Abendsegler mit 35,7% aller Totfunde, die Rauhautfledermaus mit 24,8 % und die Zwergfledermaus mit 20,9 %. Daneben ist nach ENDL auch für den Kleinabendsegler, die Zweifarbflfledermaus sowie die Mücken- und Breitflügelfledermaus ein hohes Konfliktpotenzial hinsichtlich einer möglichen Kollision mit Windenergieanlagen gegeben.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Fledermäuse (Chiroptera).

Bei Fledermäusen wird häufig zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden. Da die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig ist, wird an dieser Stelle auf eine getrennte Betrachtung der „Fledermaustypen“ verzichtet. Im Folgenden wird die Artengruppe Fledermäuse im Ganzen mit den genannten Vertretern als Stellvertreter betrachtet und auf die mögliche Betroffenheit eingegangen.

Im Zuge des durch Klammer (2015) durchgeführten Schlagopfer-Monitorings wurden keine Totfunde von Fledermäusen gemacht.

Im Untersuchungsgebiet wurden von den Fledermausarten mit hohem Kollisionsrisiko mit Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Flughautfledermaus vier Arten häufig nachgewiesen. Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus und Kleinabendsegler wurden in geringerer Anzahl registriert. Auch für diese insgesamt selteneren Arten ist ein individuenbezogenes höheres Tötungsrisiko durch die Windenergieanlagen gegeben. Das Gefährdungspotenzial für die übrigen Arten wird als gering eingeschätzt. Durch die betriebsbedingten Wirkungen von Windenergieanlagen sind grundsätzlich Tötungen von Fledermäusen nicht völlig auszuschließen (Tötung durch direkte Kollision oder durch Barotrauma, vgl. BAERWALD et al. 2008). Diese können beim Zug oder seltener (da meist in geringerer Höhe stattfindend) beim Jagd- oder Transferflug auftreten.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? ja nein

Minderung der Kollisionsgefahr:

- Die jahreszeitliche Verteilung der Totfundraten zeigt einen Schwerpunkt zwischen Ende Juli und Ende September (schr. Mitt. von DÜRR 2012 aus ENDL 2013). Nach LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2011) sind Abschaltungen für Windenergieanlagen artspezifisch ab 300 Aktivitäten zwischen 11.7. und 20.10. erforderlich. Nach ENDL (2013) übersteigen die Aktivitätsdichten für den Abendsegler und die Zwergfledermaus diesen Wert im Untersuchungsgebiet. Da jedoch ein bestehender Windpark durch Baurechtschaffung erweitert wird, ist bereits eine starke Vorbelastung im Gebiet gegeben. Inwieweit die Fledermäuse in Rotorhöhe fliegen, ist derzeit nicht belegt.

Durch Festlegung von Abschaltzeiten kann in Verbindung mit einem Höhenmonitoring die Kollisionsgefahr gemindert werden.

Vermeidung der Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse:

- Die Vermeidung der Tötung von Individuen wird durch die Gehölzbeseitigung außerhalb der Fortpflanzungszeit (gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG) möglichst innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Herbst erreicht.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in ggf. zu entfernenden Gehölzen Höhlenbäume mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen befinden. Gehölz- und Saumstrukturen sind innerhalb des Untersuchungsgebietes vorhanden.

Aufgrund der Besiedlung des Plangebietes mit Fledermäusen sind Maßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Vermeidungsmaßnahmen sind CEF-Maßnahmen vorzuziehen.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? ja nein

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Fledermäuse (Chiroptera).		
<p>Bei Fledermäusen wird häufig zwischen „Waldfledermäusen“ und „Gebäudefledermäusen“ unterschieden. Da die Grenzen fließend sind und eine Zuordnung schwierig ist, wird an dieser Stelle auf eine getrennte Betrachtung der „Fledermaustypen“ verzichtet. Im Folgenden wird die Artengruppe Fledermäuse im Ganzen mit den genannten Vertretern als Stellvertreter betrachtet und auf die mögliche Betroffenheit eingegangen.</p>		
<p>Vermeidung des Verlustes von Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen:</p> <p>► Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren bzw. Vorfeld der Baufeldfreimachung sind die Eingriffsflächen bei Inanspruchnahme von Gehölzflächen auf vorhandene Höhlen abzusuchen. Werden Höhlenbäume in Anspruch genommen, ist sicherzustellen, dass Ersatzquartiere geschaffen werden bzw. unbesiedelte Baumhöhlen im Umfeld genutzt werden können.</p>		
<i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p>		
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Über die individuelle Tötungsgefahr hinaus, kommt es zu keiner weiteren vorhabenbedingten Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Zerschneidung von Funktionsbeziehungen, wie z.B. von möglichen Zugrouten während des Frühjahrs- und Herbstzuges oder von Transferlinien zwischen Nahrungshabitaten und Sommerquartieren, ist aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Windpark nicht zu befürchten.</p> <p>Die kurzfristigen Störungen (Lärm), die während der Bauphase auftreten, werden für die Fledermäuse keine erheblichen Auswirkungen haben, da diese bzgl. Lärm relativ unempfindlich sind, was das Vorkommen in Siedlungen, an stark befahrenen Verkehrsstrassen sowie in Kirchtürmen belegt.</p>		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ertellen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.1.3 Reptilien

Reptilien						
1. Schutz und Gefährdungstatus						
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLT	ET	RLD	ED	B
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	*	FV	V	U1	h
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	FV	3	U1	mh
Erläuterung der Abkürzungen s. Kap. 6						
2. Charakterisierung						
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen						
<p>Zauneidechsen bewohnen reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, einigen Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Heute besiedelt die wärmeliebende Art v.a. Sekundärbiotope, d.h. vom Menschen geschaffene Lebensräume, wie Halbtrocken- und Trockenrasen, Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen, darüber hinaus häufig auch sonnenexponierte Waldränder. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken, wie Kleinsäugerbauten oder natürlichen Hohlräumen, Felsspalten und Lesesteinhaufen, aber auch in selbst gegrabenen Quartieren. Bahnstrecken und Straßenböschungen haben vor allem eine Bedeutung als schmale Vernetzungsstrukturen zwischen unterschiedlichen Individuenpopulationen der Art (RUNGE et al. 2009).</p> <p>Optimalhabitate müssen alle von den Tieren benötigten Ressourcen aufweisen, wenn sie langfristig bewohnt werden sollen, diese sind nach BLANKE (2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonnenplätze ▶ Rückzugsquartiere ▶ Eiablageplätze ▶ Winterquartiere ▶ Vegetation <p>Entsprechende Habitatrequisiten sind z.B. exponierte Trockenmauern oder Steinriegel, vegetationsfreie wie vegetationsbestandene Flächen mit Gras, Sträuchern, Hochstauden im Wechsel, Sandflächen oder Rohboden als grabbares Substrat.</p> <p>Die Art ist ausgesprochen standorttreu. Die Zauneidechse nutzt meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m². Nach SCHNEEWEISS et al. (2014) wandert die Mehrzahl der Tiere lebenslang nicht mehr als 10 bis 20 m, nur vereinzelt werden mehr als 40 m und in Ausnahme sogar über 150 m überwunden. Andere Quellen benennen maximale Wanderdistanzen von bis zu vier Kilometern (LANUV NRW 2013). Als Mindestfläche für eine überlebensfähige Population werden in der Literatur je nach Habitatausstattung 1 bis 4 ha angegeben (RUNGE et al. 2009, LANUV NRW 2011, TLUG 2009). Die Zauneidechse hat nur einen sehr begrenzten Aktionsradius mit sich überschneidenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Aus diesem Grund muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden (RUNGE et al. 2010).</p>						

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

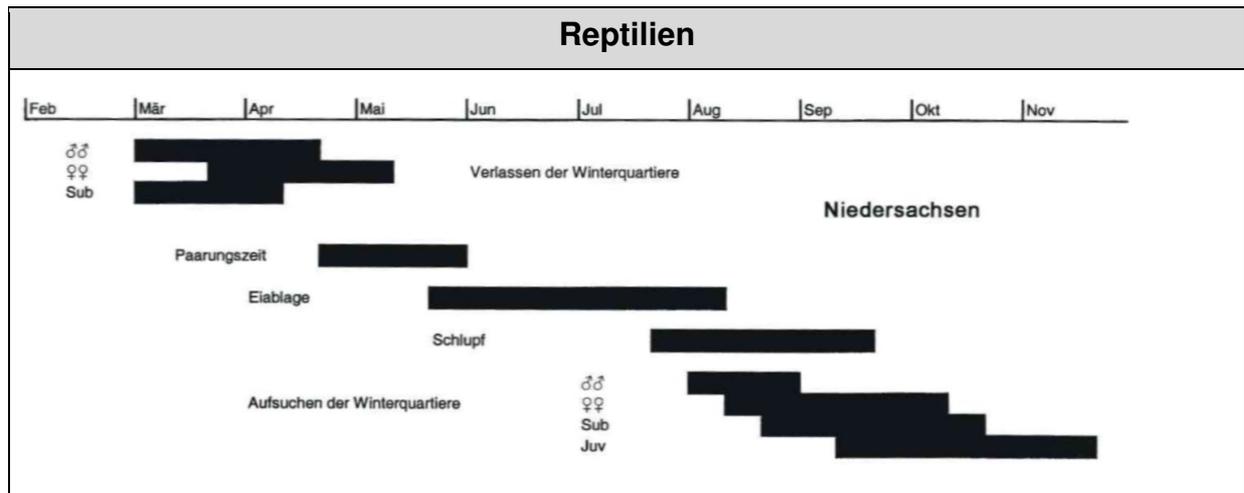


Abb. oben: Phänologie der Zauneidechse (aus BLANKE 2010)

Verhalten: Folgende Lebensphasen werden angegeben (LANUV NRW 2014, BLANKE 2012): Bezug des Sommerquartiers März – Anfang April, Paarungszeit Ende April – Mitte Juni (v.a. Mai), Eiablage Ende Mai – Anfang Juli (in warmes, grabbares Substrat), Schlupfphase August – September, Bezug des Winterquartiers (frostfreie Verstecken, wie Kleinsäugerbaue oder natürliche Hohlräume, aber auch in selbst gegrabene Quartiere) durch Alttiere: (Anfang) Ende September – Anfang Oktober (November); Schlüpflinge sind z. T. noch Mitte Oktober/Mitte November aktiv. Ältere und große Weibchen können in günstigen Jahren noch ein zweites Gelege haben.

Zauneidechsen werden im Freiland max. 12-18 Jahre alt. Als Nahrung werden hauptsächlich Insekten und andere Gliedertiere erbeutet (häufig Heuschrecken). Prädatoren sind Dachs, Vogelarten insbesondere Turmfalke, einige Raubsäuger, Schlingnatter und v.a. Hauskatze.

Die Schlingnatter besiedelt offene bis halboffene stark strukturierte Lebensräume, geprägt durch Gehölzgruppen, grasige sowie vegetationsfreie Flächen. Bevorzugt werden sonnenexponierte trockene Hanglagen mit wärmespeichernden Substraten.

Die Art ist ausgesprochen standorttreu. Die Aktionsdistanz eines Tages beträgt ca. 25 - 35 m in der Hauptaktivitätsphase.

Als Winterquartier werden trockene, frostfreie Erdlöcher Felsspalten oder Trockenmauern genutzt, die < 2 km vom Jahreslebensraum entfernt liegen.

Die Winterquartiere werden zwischen März und April verlassen und der Sommerlebensraum wird wieder aufgesucht.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die Zauneidechse ist eine eurasische Art, die in ganz Deutschland - mit wenigen Verbreitungslücken - vorkommt. Auch in Thüringen ist die Art mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge allgemein verbreitet (TLUG 2009).

Die Schlingnatter ist in ganz Thüringen mehr oder weniger sporadisch verbreitet. Bestandlücken liegen in den Höhenlagen der Mittelgebirge und im zentralen Thüringer Becken. Die Art kommt in Thüringen weitaus seltener vor als die Zauneidechse. Die Lebensraumansprüche beider Arten sind recht ähnlich, wobei die Schlingnatter eine deutliche Bevorzugung von hangigen Lagen zeigt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

nachgewiesen

potenziell

Ein Altnachweis der Zauneidechse stammt aus dem Jahr 1992 südlich von Großberndten. Aus dem Jahr 2011 liegen Nachweise südöstlich von Kleinfurra vor (FIS Naturschutz 2016). Aktuelle Nachweise innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan liegen nicht vor. Aufgrund der Verbreitungssitua-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Reptilien	
tion und der Lebensraumansprüche der Art ist ein Vorkommen im Gebiet potenziell möglich. Für die Schlingnatter sind die Flächen im Plangebiet weniger geeignet.	
3. Prognose + Bewertung der Tötung, Störung, Schädigung nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Durch das Planvorhaben ist es möglich, dass kleinflächig Ruderalfluren / Grünland etc. für Zuwegungen und / oder Kranstellflächen überbaut werden. Im Geltungsbereich sind Lesesteinhaufen und Grünland / Ruderalflächen mit potenzieller Habitateignung vorhanden. Denkbar ist, dass diese Flächen der Zauneidechse als Lebensraum dienen. Für die Schlingnatter sind die Flächen weniger geeignet. Mit derzeitigem Planungsstand, kann nicht abschließend beurteilt werden, ob ein Tötungsverbotstatbestand eintritt.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p style="text-align: center;">Prüfung auf Vorkommen von Zauneidechsen:</p> <p>▶ Die potenziell geeigneten Flächen im Plangebiet sind im nachgelagerten Genehmigungsverfahren bzw. vor Baufeldfreimachung auf Vorkommen der Reptilien zu untersuchen. Sollten sich Vorkommen bestätigen, sind schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen und zur Sicherung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten festzulegen (z.B. Abfangen, vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensräumen wie Lesesteinhaufen und Offenbodenstellen).</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet, aufgrund der potenziellen Habitateignung, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch das Planvorhaben ist es möglich, dass kleinflächig Ruderalfluren für Zuwegungen und / oder Kranstellflächen überbaut werden. Denkbar ist, dass diese Flächen der Zauneidechse als Lebensraum dienen.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p style="text-align: center;">Prüfung auf Vorkommen von Zauneidechsen:</p> <p>▶ siehe Pkt. 3.1</p>	
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störwirkungen, die zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen können, sind nicht vorhersehbar. Zerschneidungswirkungen, die den regelmäßigen Austausch der lokalen Population behindern,	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Reptilien		
entstehen nicht.		
Die Störungen die im Zuge der Baufeldfreimachung entstehen, kommen im speziellen Fall dem Beschädigungs- bzw. Tötungsverbotstatbestand nahe (s.o.) und werden daher nicht als Störung gewertet. Zauneidechsen sind bzgl. Lärm-Immissionen weitestgehend unempfindlich, was das Vorkommen an Böschungen viel befahrener Straßen oder an Bahnanlagen belegt (LANUV NRW 2011).		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie

7.2.1 Höhlenbrüter

Höhlenbrüter (Arten gemäß Kapitel 6.2).	
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus nach Abschichtungstabelle, Kapitel 6.2	
2. Bestand und Empfindlichkeit	
2.1	Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen
	<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur:</u> Die nachgewiesenen Arten bewohnen Waldbereiche, aber auch Offenland- und Siedlungsbiotope mit Gehölzreichtum oder nutzen zum Teil auch gut strukturierte Gärten und die Außenseite von Gebäuden manchmal sogar in Innenstadtbereichen als Brut- und Nahrungshabitate.</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze (Höhlenbäume, Gebäudenischen wie beim Haussperling, Brutplätze an Gebäudefassaden). Allerdings bewirkt die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte (sofern ein adäquater Höhlenverbund erhalten bleibt oder wiederhergestellt wird).</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ausgenommen der Star mit Schlafplätzen in Röhrriecht an Gewässern während der Zugzeit. Sie nutzen gelegentlich die Bruthöhlen (oder andere Höhlenstrukturen) als Schlafplätze.</p> <p><u>Verhalten:</u> Die Höhlenbrüter verwenden häufig vorhandene Niststätten in der kommenden Brutzeit erneut oder nutzen Nester bzw. Bruthöhlen anderer Arten nach (z. B. Spechthöhlen, Nistkästen etc.).</p> <p>Die Arten brüten überwiegend einzeln und verhalten sich während der Brutzeit territorial; bei Star, Mauersegler und Feldsperling sind auch Koloniebruten möglich - in Abhängigkeit des Höhlenangebotes.</p> <p>Die Brutzeit beginnt frühestens im März und endet je nach Art spätestens im September (z.B. bei Zweitbruten).</p> <p><u>Aktionsraum/Siedlungsdichte:</u> Zur Brutzeit agieren die meisten Vogelarten überwiegend territorial. Die Siedlungsdichten variieren zwischen 1-10 Brutpaaren / 10 ha in geeigneten Lebensräumen (Durchschnittswerte nach BAUER et al. 2005, PAN 2006, LANUV NRW 2012). Bei wenig territorial lebenden Arten bzw. bei kolonieartig brütenden Vögeln (z.B. Star) sind Reviergrößen oder Siedlungsdichten schwer anzugeben (z.B. Star: kleinflächig Höchstdichten bis 6,9-43,5 BP/10 ha). Die genannten Arten nutzen Waldbereiche sowie auch Siedlungs- und siedlungsnahe Biotope mit Gehölzreichtum wie gut strukturierte Gärten, Parks, Obstwiesen oder Alleen, sowie extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</p>

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Höhlenbrüter (Arten gemäß Kapitel 6.2).	
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.	
2.2	Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)
Die genannten Arten sind in ganz Deutschland verbreitet und häufig anzutreffen. Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Thüringen und die Häufigkeit der Arten sind unter Kap. 6.2 genannt.	
2.3	Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell	
Im Plangebiet wurden verschiedene avifaunistische Gutachten für den gesamten Windpark oder Teilbereiche davon erstellt (Wallaschek 2006, Lieder 2012, Weipert 2012, Klammer 2014, 2015). Die betrachteten Arten wurden im Plangebiet nachgewiesen und können aufgrund der Habitatanalyse potenziell vom Planvorhaben betroffen sein.	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
3.1	Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Bei Vögeln wird der Tötungsverbotstatbestand ausgeschlossen, wenn die Gehölzentfernung (Beseitigung von Brutplätzen) außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (Schutz von Eiern und Nestlingen) erfolgt. Ausgewachsene Vögel sind auf Grund ihrer Mobilität nicht gefährdet	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Bauzeitenregelung zur Vermeidung baubedingter Verluste von Vögeln:	
▶ Beseitigung von Bäumen in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG).	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.2	Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Sollte die Fällung von Höhlenbäumen erforderlich sein, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden. Zur Wahrung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang ist bei einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Schaffung von Ersatzhabitaten bzw. Aufwertung der Lebensraumeignung auf funktional angrenzenden Flächen erforderlich.	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Vermeidung des Verlustes von Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang von Höhlenbrütern:	
▶ Bei einem Vorkommen von Bäumen im Eingriffsbereich ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren bzw. im Vorfeld der Baufeldfreimachung eine Kontrolle der Gehölze auf vorhandene Höhlenbäume durchzuführen.	
▶ Sollte ein Höhlenverlust nicht vermeidbar sein ist die Bereitstellung von Ersatzlebensstätten vorzusehen.	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Höhlenbrüter (Arten gemäß Kapitel 6.2).		
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.		
<i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störwirkungen, die zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen können, sind nicht vorhersehbar. Die kurzfristigen Störungen (Lärm), die während der Bauphase auftreten, werden für die Vögel keine erheblichen Auswirkungen haben. Betriebsbedingt sind keine Störwirkungen zu erwarten.		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

7.2.2 Frei- und Bodenbrüter

Häufige und ungefährdete Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (Arten gemäß Kapitel 6.2).					
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus nach Abschichtungstabelle, Kapitel 6.2					
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen					
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur</u>: Die genannten Arten kommen in nahezu allen Arten von Kulturlandschaften vor, dies beinhaltet Vorgärten, Parks und parkähnliche Anlagen, Baum- und Strauchgruppen in Industriegebieten, Streuobstwiesen, buschbestandene Heiden sowie die weitgehend offene Feldflur, sofern diese mit Feldgehölzen oder Sträuchern aufgelockert ist. Neben naturnahen, alten Wäldern werden auch monokulturell bewirtschaftete Forste besiedelt, wobei Laubwälder gegenüber Nadelwäldern bevorzugt werden.</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das jeweilig genutzte Nest bzw. der aktuelle Nistplatz.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z.B. bedeutende Rast- oder Mausergebiete).</p>					

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Häufige und ungefährdete Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (Arten gemäß Kapitel 6.2).

Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.

Verhalten: Alle Arten bauen ihr Nest zu jeder Brutzeit neu (BAUER et al. 2005).

Die meisten Arten sind häufig, ungefährdet und gegenüber (anthropogenen) Störungen relativ unempfindlich, was sich in der niedrigen Effektdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ausdrückt. Gelegentliche Scheuchwirkungen, die Fluchtreaktionen auslösen, z. B. wenn sich Menschen dem Nest nähern, werden toleriert und wirken sich nicht negativ auf die lokalen Populationen aus, was die Einstufung in die Liste der „Gartenvögel“ belegt (<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/stunde-der-gartenvoegel/ergebnisse/15767.html>; 22.06.2015).

Die Brutzeit beginnt frühestens im März und endet je nach Art spätestens im September (z.B. bei Zweitbruten).

Aktionsraum/Siedlungsdichte: Die Reviergrößen der Arten sind sehr unterschiedlich, und reichen von 0,1 ha (kleine Singvögel) für Neuntöter aber auch 1-6 ha. Interspezifische Revier-Überlagerungen sind möglich.

Alle Arten bauen ihr Nest zu jeder Brutzeit neu. Dabei ist zu trennen zwischen Bodenbrütern sowie Baum- bzw. Gebüschbrütern. Geeignete Lebensräume sind gehölzreiche Biotope in Siedlungen, an Ortsrändern und strukturreiche Kulturlandschaften. Wälder werden von einigen Arten ebenfalls genutzt.

2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)

Die genannten Arten sind in ganz Deutschland verbreitet. Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Thüringen und die Häufigkeit sind artspezifisch verschieden und in Kap. 6.2 genannt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population) nachgewiesen potenziell

Im Plangebiet wurden verschiedene avifaunistische Gutachten für den gesamten Windpark oder Teilbereiche davon erstellt (Wallaschek 2006, Söldner+Regner 2012 (Lieder 2012), Weipert 2012, Klammer 2014, 2015). Die betrachteten Arten wurden im Plangebiet nachgewiesen und können aufgrund der Habitatanalyse potenziell vom Planvorhaben betroffen sein.

Bei einer Vielzahl der nachgewiesenen Freibrüter im Plangebiet (s. LIEDER 2012, Klammer 2014, 2015) handelt es sich um Allerweltsarten für die keine Planungsrelevanz besteht, da die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bzw. ausgeglichen werden. Hervorzuheben sind Raubwürger und Neuntöter, die als streng geschützte Art nach BNatSchG bzw. europäisch geschützte Art der VSRL besonderem Schutz unterliegen. Beide Arten besiedeln halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Das Nest wird bevorzugt in dichten, hoch gewachsenen Büschen angelegt. Die Populationen sind stabil genug vorübergehende Verluste an Brutrevieren auszugleichen. Es kommt zu keiner signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands. Durch evtl. Störungen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Häufige und ungefährdete Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (Arten gemäß Kapitel 6.2).

Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Bei Vögeln wird der Tötungsverbotstatbestand ausgeschlossen, wenn die Gehölzentfernung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (Schutz von Eiern und Nestlingen) erfolgt. Ausgewachsene Vögel sind auf Grund ihrer Mobilität nicht gefährdet.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? ja nein

Bauzeitenregelung zur Vermeidung baubedingter Verluste von Vögeln:

- Beseitigung von Bäumen und Sträuchern sowie Bodenvegetation in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Die hier betrachteten Vogelarten bauen jährlich neue Niststätten. Mit der Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit wird vermieden, dass Fortpflanzungsstätten zerstört oder beschädigt werden. Da die Arten nicht auf begrenzt angebotene Requisiten angewiesen sind, wird davon ausgegangen, dass die Individuen auf weitere geeignete Nistplätze im Revier ausweichen.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Bauzeitenregelung zur Vermeidung baubedingter Verluste von Vögeln:

- Beseitigung von Bäumen und Sträuchern sowie Bodenvegetation in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG)

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Störwirkungen, die zu einer Verschlechterung der lokalen Population führen können, sind nicht vorhersehbar. Die kurzfristigen Störungen (Lärm), die während der Bauphase auftreten, werden für die Vögel keine erheblichen Auswirkungen haben. Betriebsbedingt sind keine Störwirkungen zu erwarten.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ja nein

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Häufige und ungefährdete Frei- und Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten (Arten gemäß Kapitel 6.2).

Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.2.3 Feldvögel

Feldvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)	
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus nach Abschichtungstabelle, Kapitel 6.2	
2. Bestand und Empfindlichkeit	
2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<p><u>Lebensraum/Habitatstruktur</u>: Die nachgewiesenen Feldvögel sind Bodenbrüter und bewohnen weitgehend, offene, gehölzarme Landschaften (strukturierte Agrargebiete mit hohem Grünlandanteil, Brachen, Saumstrukturen, Streuobstwiesen etc.). Entscheidend für die Habitateignung sind das Nutzungsregime, nach Zeit und Art, und der Nutzungs- und Freizeitdruck auf diesen Flächen.</p> <p>Feldlerchen errichten als typische Bodenbrüter ihr Nest in nicht zu dichter Vegetation in Bodenmulden auf Acker- oder Grünlandflächen. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 Zentimetern und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent.</p> <p>Die Wachtel besiedelt Ackerbrachen, Getreidefelder und Grünländer, die ausreichend Deckung bieten. Sie kommt in offenen, gehölzarmen, ausgedehnten Kulturlandschaften vor.</p> <p>Der Lebensraum des Braunkehlchens sind offene, extensiv bewirtschaftete Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Moorrandbereiche. Wesentliche Habitatmerkmale sind eine vielfältige Krautschicht mit bodennaher Deckung (z.B. an Gräben, Säumen) sowie höhere Einzelstrukturen als Singwarten.</p> <p>Nur die Feldlerche brütet auch mittig auf Ackerschlägen (bevorzugt auf Fehlstellen oder Fahrspuren), das Braunkehlchen brütet in Bodenmulden umgeben von höheren Stauden in geeigneten Saumstrukturen. Die Wachtel brütet in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation.</p> <p>Die Arten meiden die Nähe zu vertikalen Strukturen z.B. geschlossenen Wäldern, geschlossenen Siedlungsrändern oder dichten Feldhecken („Kulisseneffekt“).</p> <p>Als <u>Fortpflanzungsstätte</u> gilt (nach MUGV 2011, LUNG 2011) das Nest bzw. der Nistplatz. Der Schutzstatus verliert sich nach Beendigung der Brutzeit.</p> <p>Die Arten besitzen (nach MUGV 2011, LUNG 2011) <u>keine geschützten Ruhestätten</u> nach § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb ihrer Niststätten (z.B. bedeutende Rast- oder Mausegebiete).</p> <p><u>Verhalten</u>: Die Brutzeit der Zugvögel reicht von März bis August.</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)	
Die genannten Arten sind in ganz Deutschland und Thüringen in den entsprechenden Kulturlandschaften verbreitet (DDA 2012, VTO 2011).	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell	
Sowohl Feldlerche, Braunkehlchen als auch Wachtel sind für das Untersuchungsgebiet innerhalb der Geltungsbereiche auf den großflächigen Ackerflächen durch die avifaunistischen Gutachten nachgewiesen. DÜRR 2018 nennt den Totfund einer Feldlerche (Jahr 2004) im WP Großberndten.	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Feldvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)

Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? ja nein

Im Vergleich zur geschätzten Brutpaarzahl in Deutschland (2,1 bis 3,2 Millionen) sind seit Beginn der Zählungen 2002 nur verhältnismäßig wenige Schlagopfer der Feldlerche bekannt (104 Indiv. nach DÜRR 2018). Kollisionen können beim Singflug (und niedrigem Rotorstand) oder während der Zugzeit eintreten (Flughöhe z.T. höher als 50 m, vgl. GATTER 2000). Nach derzeitigem Stand der Technik werden meist wesentlich höhere Anlagen errichtet. Bei Umsetzung der Planung ist von der Errichtung wesentlich höherer Anlagen als im Bestandwindpark auszugehen. Als Totfunde von Braunkehlchen sind nur 3 Indiv. deutschlandweit, für die Wachtel nur 1 Indiv. bekannt (DÜRR 2018).

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bei Betrieb der WEA besteht nicht.

Fang, Tötung oder Verletzung von Tieren kann durch das Planvorhaben bei Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Bauphase nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Eintreten eines Tötungsverbotstatbestands kann ausgeschlossen werden, wenn die Bauaufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Feldvögel erfolgt.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? ja nein**Bauzeitenregelung**

Errichtung der Fundamente, Wege und Stellflächen sowie Bauaufeldräumung (Abschieben der Vegetation) außerhalb der Brutzeit von Feldvögeln (außerhalb 15. März bis 31. Juli)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein**3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Planvorhaben kann durch die Bauaufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Feldvögel ausgeschlossen werden. Die Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung der WEA ist gering. Die übrige Fläche des Plangebietes wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt und steht damit als Lebensstätte zur Verfügung. Ein Ausweichen in angrenzende Agrarflächen und bestehende oder neue Saumstrukturen ist anzunehmen. Der potenzielle Verlust geringer Revieranteile kann als unerheblich eingeschätzt werden.

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? ja nein**Bauzeitenregelung****s. Pkt. 3.1**Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt? ja neinDer Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein ja nein

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Feldvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)		
Nachfolgend wird die gesamte nist-ökologische Gilde betrachtet.		
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<p>Kurzzeitige Störungen während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Scheuchwirkungen als negative Wahrnehmung durch die Tiere) sind ausschließlich in der Bauphase denkbar (vgl. Flucht- und Effektdistanzen nach GARNIEL & MIERWALD 2010). Ein kurzfristiges Ausweichen in benachbarte Agrarflächen und Saumstrukturen durch adulte Tiere ist jedoch wahrscheinlich. Langzeituntersuchungen konnten für Brutvogelarten (inkl. Feldlerche) keine Vertreibungseffekte nachweisen: „Bis zu einer Entfernung von 100 m konnten teilweise Meidereaktionen festgestellt werden, aber diese waren nicht signifikant“ (REICHENBACH & STEINBORN 2007). Hingegen wurden in mehrjährigen Untersuchungen Gewöhnungseffekte registriert. Auch HÖTKER et al. (2005) stellten keine signifikanten Störwirkungen von Windenergieanlagen auf Feldlerchen fest.</p> <p>Erhebliche Störungen an den Niststätten kommen einer Beschädigung (Funktionsverlust) der Fortpflanzungsstätte gleich und sind unter Pkt. 3.2 bzw. 3.1 behandelt. Gesonderte Maßnahmen sind nicht erforderlich. Eine Populationsbeeinträchtigung allein aufgrund von Störungen (Scheuchwirkungen) über den Schädigungstatbestand hinaus ist nicht zu erwarten.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier		

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.2.4 Groß- und Greifvögel

Brutnachweise im erweiterten Untersuchungsgebiet liegen für Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan sowie Baumfalke vor. Zusätzlich wurden als WEA-sensible Art im erweiterten Untersuchungsgebiet der Wespenbussard (Brutverdacht, LIEDER 2012 und FIS Naturschutz) festgestellt. Als Zugvögel bzw. Nahrungsgäste wurden weitere Greifvögel im erweiterten Untersuchungsgebiet kartiert. Als Zug- und Rastvögel festgestellte Arten werden in Kap. 7.2.5 gesondert betrachtet.

Als potenziell betroffene, reviertreue Greifvögel des Offenlandes werden Rotmilan und Mäusebussard, Turmfalke sowie der Baumfalke eingehender auf Verbotstatbestände geprüft.

Greifvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	RLT	ET	RLD	ED	B
Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus nach Abschichtungstabelle, Kapitel 6.2					
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
<p>Bevorzugte Lebensräume von Mäusebussard (Standvogel) und Rotmilan (Zugvogel) sind Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, oft auch Parklandschaften, seltener Heide- und Mooregebiete, solange Bäume als Niststandorte zur Verfügung stehen. In ausgeräumten Agrarlandschaften werden häufig Hybrid-Pappeln zur Anlage von Horsten genutzt. Zum Jagen (Rotmilan als Suchflugjäger, Mäusebussard als Ansitzjäger) werden offenes Kulturland, Grasland und Viehweiden benötigt, daneben können auch Feuchtgebiete als Nahrungsreviere dienen. Abgeerntete oder gerade umgepflügte Getreidefelder werden ebenso in die Nahrungssuche eingeschlossen wie Autobahnen und Mülldeponien.</p> <p>Der Baumfalke (Zugvogel) besiedelt bevorzugt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren und Heiden. Geschlossene Wälder werden gemieden. Als Jagdgebiet werden lichte Altholzbestände, Feldgehölze und Baumreihen genutzt. Als Brutplätze nutzt die Art heute auch vermehrt Gittermasten (KLAMMER 2011). Hierbei werden meist alte Nester von Krähen oder Greifvögeln nachgenutzt.</p> <p>Der Turmfalke kommt in der offenen Kulturlandschaft oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Nahrungsgebiete sind Flächen mit niedriger Vegetation (Grünland, Acker, Brachen).</p> <p>Jagdflüge von Brutpaaren erstrecken sich während der Fortpflanzungsperiode je nach Nahrungsangebot bis etwa 1,5 km vom Horst entfernt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Das Nahrungsrevier des Baumfalken kann bis zu 5 km entfernt liegen.</p> <p>Außerhalb der Brutsaison sind Mäusebussarde in losen, weit verteilten Gruppen anzutreffen. Rotmilane überwintern in Südwesteuropa. Der Baumfalke als Langstreckenzieher in Afrika (Sahara).</p> <p>Je nach Naturraum kann die Siedlungsdichte beim Rotmilan 0,8 - 47 Brutpaare pro 100 km² aufweisen. Das Minimalareal/Population wird mit 360 - 21.000 km² angegeben (PAN 2006).</p> <p>Die Siedlungsdichte des Mäusebussards beträgt meist nicht mehr als 25 - 30 Brutpaare pro 100 km² (gehölzreiche Lebensräume gem. GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001, vgl. 10 - 50 BP/100 km² in der offenen Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins nach HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006).</p>					

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Greifvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)**2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)**

Der Mäusebussard ist in Europa weit verbreitet und hier oft der häufigste Greifvogel (BAUER et al. 2005).

Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans ist heute im Wesentlichen auf Zentral-, West- und Südwesteuropa beschränkt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Deutschland vorwiegend in den Intensivzonen der mitteldeutschen Kulturlandschaften, das allein über 50 Prozent des weltweit auf maximal 22.000 Brutpaare geschätzten Bestands beherbergt.

Kollisionsoffer nach DÜRR 2018:

- ▶ Baumfalke: Dtd.: 15; Thür.: 3
- ▶ Mäusebussard: Dtd.: 514; Thür.: 32 (davon 3 im WP Großberndten/Immenrode)
- ▶ Rotmilan: Dtd.: 398; Thür.: 36
- ▶ Turmfalke: Dtd.: 119; Thür.: 9 (davon 1 im WP Großberndten/Immenrode)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)

nachgewiesen

potenziell

Im Bereich von 4.000 m um das Plangebiet wurden in den vorliegenden faunistischen Gutachten Greifvogelarten kartiert, wobei Horste von Mäusebussard, Rotmilan und Baumfalke sowie ein Brutplatz des Turmfalken gefunden wurden. Ein Horst des Mäusebussards wurde 2012 innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Mischwald festgestellt. 2015 wurde außerdem eine Erstbrut des Baumfalcken auf einem Gittermast der 110 kV Leitung nachgewiesen. Die Rotmilanhorste befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Die Entfernung zum Geltungsbereich beträgt >500 m (Anlage 1). Die nachgewiesenen Horste fungieren möglicherweise als Wechselhorst. Im Fachinformationssystem Naturschutz sind vor allem nördlich des Geltungsbereichs Horststandorte nachgewiesen. Diese befinden sich in einer Entfernung von ca. 2 km zum Geltungsbereich. Eine detaillierte Darstellung aller nachgewiesenen Greifvogelhorste (zum Kartierzeitpunkt besetzt), befinden sich in Anlage 1 zum Artenschutzfachbeitrag.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

ja

nein

Die Greifvögel unterliegen aufgrund ihrer Störungsunempfindlichkeit und ihrer Jagdstrategie im Suchflug einem erhöhten Tötungsrisiko durch Vogelschlag an Rotoren von Windenergieanlagen. Im durch KLAMMER 2014 und 2015 durchgeführten Schlagopfer-Monitoring wurden zwei Schlagopfer im Windpark festgestellt (Mäusebussard 2x, Turmfalke 1x). Sowohl Turmfalke, als auch Mäusebussard gelten nicht als WEA-sensible Arten (LAG VSW 2014).

Die Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplans „Windpark Großberndten“ durch das Eintreten von Tötungsverbotstatbestände ist auszuschließen. Aufgrund der Artdynamik (Wechselhorste) kann auf der Planungsebene des Angebotsbebauungsplans nicht abschließend geklärt werden, ob Verbotstatbestände durch Fang, Verletzung oder Tötung durch die mittel- langfristige Errichtung einzelner Anlagen innerhalb des Plangebietes eintreten.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Greifvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)	
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BlmSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf besetzte Horste WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im erweiterten Untersuchungsgebiet Horste der WEA-sensiblen Arten Rotmilan und Baumfalke nachgewiesen wurden. Die Raumnutzung der Arten ist dann zu analysieren und ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen zur Verringerung des Tötungsrisikos festzulegen.</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<i>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Greifvögel durch die Errichtung von Windenergieanlagen ist nicht zu erwarten. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann noch als intakt angesehen werden, wenn ausreichend Nahrungshabitate im Umfeld der Horste (bis 4.000 m) zur Verfügung stehen. Sollten im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindliche Feldhecken durch die Errichtung von Anlagen in Anspruch genommen werden, sind diese auf Horststandorte zu überprüfen. Aufgrund der Artdynamik (Wechselhorste) kann auf der Planungsebene des Angebotsbebauungsplans nicht abschließend geklärt werden, ob Verbotstatbestände durch Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die mittel- langfristige Errichtung einzelner Anlagen innerhalb des Plangebietes eintreten.</p>	
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Sollten im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindliche Feldhecken für die Errichtung von WEA inkl. ihrer Zuwegung in Anspruch genommen werden, sind diese auf Horststandorte WEA-sensibler Arten zu überprüfen.</p>	
<i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Mäusebussard und Rotmilan sind bekannt dafür, dass sie kein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen aufweisen, aus diesem Grund gelten sie auch als besonders kollisionsgefährdet, s. NLT (2011), HÖTKER et al. (2005). Nach KLAMMER 2011 zeigt der Baumfalke kein Meideverhalten gegenüber Windparks. Ausschließlich während der Jagd wird der direkte Nahbereich der WEA gemieden.</p> <p>Eine erhebliche und nachhaltige Störung von Mäusebussard, Baumfalke und Rotmilan sowie Turmfalke während ihrer Aktivitäts- oder Ruhephasen ist ausgeschlossen.</p>	

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Greifvögel (Arten gemäß Kapitel 6.2)		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

7.2.5 Zugvögel

Saisonale Wanderbewegungen sind für die meisten der in Thüringen vorkommenden Vogelarten bekannt. Grundsätzlich wird Thüringen von Zugvögeln flächendeckend überflogen (Breitfrontzug). Entlang landschaftsmorphologischer Merkmale und/oder Fließgewässern befinden sich Gebiete, die stärker frequentiert werden. Infrastrukturobjekte, wie Freileitungen können ebenfalls eine Rolle spielen (TMUEN 2015). Dies ist im erweiterten Untersuchungsgebiet der Fall. Hier wurde durch KLAMMER 2014, 2015 ein Zugkorridor für Kleinvögel und Greifvögel entlang der im Gebiet verlaufenden 110kV Freileitung kartiert. Der östliche Teil des Geltungsbereichs grenzt an einen Zugkorridor für Wasservögel (TLUG/VSW 2016).

Der Nachweis von Vogelzug in einem Gebiet, kann die Errichtung von Windkraftanlagen nicht vollständig verhindern. Das OVG Koblenz, hat im Urteil vom 13.02.2006, Az: 1A 11312/04 festgestellt, dass in einem solchen Fall um überdurchschnittlich starke Zugbewegungen handeln muss, die dem Vorhaben entgegenstehen. Ansonsten widerspräche das Vorgehen der Privilegierung von Windenergieanlagen im Außenbereich (TMIL 2015).

Nachfolgend werden die durch verschiedene avifaunistische Gutachten (KLAMMER 2015, LIEDER 2012) im Gebiet festgestellten Zugvögel getrennt nach den Zugkorridoren der Vogelzugkarte Thüringens (Wasservögel inkl. Schreitvögel, Greifvögel, Kleinvögel) eingehender betrachtet.

Schreit- und Wasservögel.					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus gemäß Abschichtungstabelle	RLT	ET	RLD	ED	B
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
<p>Potenziell betroffene Rast- und Zugvogelarten sind solche, die beim Durchzug oder der Nahrungssuche auf Ackerflächen oder deren Randflächen angewiesen sind. Arten, die entlang von Gehölzstrukturen ziehen oder regelmäßige Schlaf-/Sammelplätze in Feldgehölzen aufsuchen.</p> <p>Saisonale Wanderungen von Kranichen erfolgen in der Regel in Flughöhen, die weit über die Anlagenhöhen in Windparks hinausgehen.</p> <p>Bei Schlechtwetterlagen kann es zu einer Verringerung der Flughöhe zur weiteren Orientierung kommen (WEISE & SIENHOLD 2014. LANGGEMACH 2013). Eine Flughöhenverringerung erfolgt auch beim Anflug von Sammel- und Rastgebieten.</p>					
2.2 Zugvogel im Untersuchungsraum					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell					
Die in der Abschichtungstabelle genannten Arten wurden im Zug / Überflug oder als Rastvögel im erweiterten Untersuchungsgebiet durch KLAMMER 2015 und/oder LIEDER 2012 nachgewiesen.					

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Schreit- und Wasservögel.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

 ja nein

Für den Kranich sind besonders hohe Zugbewegungen festzustellen (Ausnutzung der Thermik), die meist über dem Rotorhöchststand liegen. Der durch KLAMMER 2015 bestätigte ausgeprägte Zugkorridor des Kranichs über den Windparks Immenrode und Großberndten war bereits vor Errichtung des Windparks (Ausweisung als Vorranggebiet im RP-NT 2012) vorhanden (TLUG/VSW 2009 aktualisiert 2016). Trotz der scheinbaren Betroffenheit durch Windparks wurden bei dem Schlagopfermonitoring von KLAMMER 2014 und 2015 keine Kraniche als Schlagopfer festgestellt. Dies belegt die geringe Wirkungsempfindlichkeit des Kranichs bzgl. Windparks insbesondere im Binnenland mit ausreichend Abstand zwischen den einzelnen Parks.

Vom Kranich sind deutschlandweit 20 Vogelverluste an Windenergieanlagen bekannt (DÜRR 2018). Auch für die anderen genannten Arten sind die Verlustzahlen an Windenergieanlagen verglichen mit den Gesamtpopulationen gering. Aus den Opferzahlen lässt sich kein durch Windräder verursachtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ableiten, zumal Vögel insbesondere auf dem Zug und im 1. Lebensjahr allgemein hohen Mortalitätsraten unterliegen.

Bei der Beobachtung des Großen Brachvogels (Einzelexemplar) handelt es sich um eine Einzelbeobachtung, die nicht als überdurchschnittlich starke Zugbewegung eingestuft werden kann. Der Kiebitz wurde ausschließlich beim Zug über das Plangebiet beobachtet, Rast bzw. Nahrungssuche kann ausgeschlossen werden (KLAMMER 2015).

Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?

 ja nein

Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BlmSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf Zuggeschehen WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im erweiterten Untersuchungsgebiet Zugkorridore für Schreit- und Wasservögel (Vogelzugkarte Thüringen, TLUG/VSW 2016) vorhanden sind. Ggf. sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Abschaltzeiten zur Zugzeit).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

 ja nein

3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

 ja nein

Regelmäßig und essenziell genutzte Ruhestätten sind durch das Planvorhaben nicht betroffen (Fortpflanzungsstätten liegen nicht im Gebiet).

Dies bestätigt der Entwurf der Vogelzugkarte Thüringen (TLUG/VSW 2016), die verdeutlicht, dass bedeutende Rastgebiete erst in > 7 km Entfernung beginnen.

Die LAG VSW (2014) empfiehlt einen Mindestabstand von 3.000 m zu bedeutenden Rast- oder Schlafplätzen des Kranichs und einen weiteren „Prüfbereich“ von 6.000 m. Für Gänse wird ein Mindestabstand von 1.000 m und ein „Prüfbereich“ von 3.000 m empfohlen.

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Schreit- und Wasservögel.		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Sowohl für den Großen Brachvogel, als auch für den Kiebitz ist Meideverhalten gegenüber WEA bekannt. Koloniebrüter wie Reiher und Möwen zeigen nur geringfügiges Meideverhalten gegenüber WEA. Der Weißstorch zeigt ebenfalls nur gering ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA. Der Vorhabengebiet ist kein attraktives Nahrungsrevier (fehlende großflächige Grünlandflächen). Bei ungünstigem Wetter wurden beim Kranich sowohl Ausweichbewegungen zu Windparks festgestellt oder gar keine Reaktionen beim Vogelzug (REICHENBACH & STEINBORN 2010). Umfliegungen oder sogar Umkehrreaktionen während des Zuges können jedoch auch durch natürliche Ursachen wie z. B. Schauergebiete ausgelöst werden und gehören damit prinzipiell zum normalen Verhalten von Zugvögeln.</p> <p>Von erheblichen Störungen des Rast- und Zugeschehens, mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen, kann nicht ausgegangen werden. Es sind weder bedeutende Rastgebiete betroffen (Abstand > 7 km), noch bedeutende Ansammlungen von Rast- und Zugvögel beobachtet worden. Durch die Windräder können Vögel bei ihrem Zugverhalten gestört werden (Irritationen, Ausweichbewegungen, Änderung der Fluglinien oder -höhe). Diese Störungen sind - auch vor dem Hintergrund der Vorbelastung - im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht als erheblich einzustufen, da keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten zu befürchten ist.</p>		
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Groß- und Greifvögel.					
1. Schutz- und Gefährdungstatus Arten sowie Schutz- und Gefährdungstatus gemäß Abschichtungstabelle	RLT	ET	RLD	ED	B
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen					
Potenziell betroffene Rast- und Zugvogelarten sind solche, die beim Durchzug oder der Nahrungssuche auf Ackerflächen oder deren Randflächen angewiesen sind. Arten, die entlang von Gehölzstrukturen ziehen oder regelmäßige Schlaf-/Sammelplätze in Feldgehölzen aufsuchen.					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
▶ Siehe Kap. 7.2.4					
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (lokale Population)					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell					
Die unter Pkt. 1 / Abschichtungstabelle genannten Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Kornweihe) wurden durch avifaunistische Gutachten (Klammer 2014, 2015 und Lieder 2012) im erweiterten Untersuchungsgebiet während Zugebewegungen und/oder Rast beobachtet.					
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG					
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)					
<i>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?</i> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein					
Bei dem Vorkommen von Greifvögeln im Untersuchungsgebiet während der Zugzeit, handelt es sich um Einzelereignisse, die nicht zu einem erhöhten Tötungsrisiko, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus, führen. Zur Überprüfung der Bedeutung des „neuen“ Zugkorridors für Greifvögel über dem Windpark Großberndten, wurden die festgestellten Zugvogelzahlen mit den Beobachtungen der VTO Jahresberichte verglichen. Im Vergleich sind die beobachteten Zugebewegungen nach gutachterlicher Einschätzung als gering bis durchschnittlich einzustufen (bei 20 Begehungen 2014 / 33 Begehungen 2015: einmalig max. Mäusebussard: 32 Exemplare, Rotmilan 11 Exemplare, Rohrweihe 2 Exemplare) Ausschließlich durch die Kornweihe 9 Exemplare wird der Schwellwert (3 Individuen) des Avifaunistischen Fachbeitrags überschritten (TLUG/VSW 2017). Insbesondere Weihen zeichnen sich durch meist niedrige Flughöhen aus. Durch den höheren Rotortiefstand „moderner“ Anlagen, kann angenommen werden, dass zumindest das Repowering nicht zu einer Verschlechterung der Situation führt. Überdurchschnittlich starke Zugebewegungen, die ein vollständiges Freihalten des Korridors von Windenergienutzung erfordern wurden bisher nicht nachgewiesen. Eine Populationsbeeinträchtigung ist nicht zu erwarten.					
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)?</i> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein					
Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BlmSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf Zuggeschehen WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im Plangebiet ein Zugkorridor für Greifvögel (Vogelzugkarte Thüringen, TLUG/VSW 2016) vorhanden ist (vor allem Kornweihe). Ggf. sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Abschaltzeiten zur Zugzeit).					

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Groß- und Greifvögel.		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)		
<i>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Regelmäßig und essenziell genutzte Ruhestätten sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Rastgebiete). Dies bestätigt der Entwurf der Vogelzugkarte Thüringen (TLUG/VSW 2016), die verdeutlicht, dass bedeutende Rastgebiete erst in > 7 km beginnen. Fortpflanzungsstätten (Greifvögel) werden bei Betrachtung der Brutvögel (Kap. 7.2.4) unabhängig von Zugbewegungen gesondert behandelt.		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<i>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten gestört?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Die Kollisionsgefahr, insbesondere bei den WEA-sensiblen Arten, besteht vorwiegend, da sie kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. Entsprechend werden die Greifvögel während des Zugverhaltens über den Tötungsverbotstatbestand hinaus nicht gestört. Eine erhebliche und nachhaltige Störung der genannten Greifvögel auf dem Zug ist ausgeschlossen.		
<i>Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Kleinvögel.					
1. Schutz- und Gefährdungsstatus <small>Arten sowie Schutz- und Gefährdungsstatus gemäß Abschichtungstabelle</small>	RLT	ET	RLD	ED	B
2. Bestand und Empfindlichkeit					
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (siehe auch Kap. 7.2.1 bis 7.2.4)					
Beim Kleinvogelzug passen sich die Tiere der Geländemorphologie und der Strukturnähe an. Meist werden Flughöhen unter 50 m eingehalten (GATTER 2000).					
2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland (Gesamtpopulation)					
Die in der Abschichtungstabelle genannten Arten sind in ganz Deutschland verbreitet. Die Bestandstrends in Deutschland bzw. Thüringen und die Häufigkeit sind artspezifisch verschieden und in Kap. 6.2 genannt. Beispiele für Kollisionsopfer nach DÜRR 2018: ▶ Star: Dtd.: 91; Thür.: 2 ▶ Ringeltaube: Dtd.: 171; Thür.: - ▶ Hausrotschwanz: -					
2.2 Zugbewegungen im Untersuchungsraum					
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell					
Im erweiterten Untersuchungsgebiet wurden Zugbewegungen sowie stellenweise Rastverhalten der unter Pkt. 1 / Abschichtungstabelle genannten Kleinvögel nachgewiesen.					
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG					
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)					
Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					
Aufgrund des bodennahen Zugverhaltens ist das Eintreten des Tötungsverbotstatbestandes auszuschließen. Die meisten Kollisionsopfer deutschlandweit der nachgewiesenen Zugvögel sind bei Ringeltaube (171 Ind.), Feldlerche (104 Ind.) und Star (91 Ind.) zu verzeichnen. Ein Totfund einer Feldlerche wurde für den WP Großberndten (Jahr 2004) durch DÜRR 2018 registriert. Kollisionen können beim Singflug (und niedrigem Rotorstand) oder während der Zugzeit eintreten. Im Vergleich zum Bestand der Art ist das Tötungsrisiko jedoch gering. Die nach heutigem Stand der Technik höheren Anlagen verringern das Kollisionsrisiko eher.					
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich (Individuenschutz)? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein					
Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BlmSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf Zuggeschehen WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im Plangebiet ein Zugkorridor für Kleinvögel (Vogelzugkarte Thüringen, TLUG/VSW 2016) vorhanden ist. Ggf. sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Abschaltzeiten zur Zugzeit).					
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein					

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Kleinvögel.	
3.2 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Regelmäßig und essenziell genutzte Ruhestätten sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Rastgebiete). Dies bestätigt der Entwurf der Vogelzugkarte Thüringen (TLUG/VSW 2016), die verdeutlicht, dass bedeutende Rastgebiete erst in > 7 km beginnen.</p> <p>Fortpflanzungsstätten (Frei- und Bodenbrütern, Feldvögeln sowie Höhlenbrüter) werden bei Betrachtung der Brutvögel (Kap. 7.2.1 bis 7.2.4) unabhängig von Zugbewegungen gesondert behandelt.</p>	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Aufgrund des bodennahen Zugverhaltens, des geplanten Erhalts von Gehölzstrukturen sowie dem hohen Rotorabstand moderner Windenergieanlagen ist mit keiner erheblichen Störung des Kleinvogelzugs zu rechnen. Eine Populationsbeeinträchtigung allein aufgrund von Störungen (Scheuchwirkungen) über den Schädigungstatbestand hinaus ist nicht zu erwarten.</p>	
Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich (mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hier

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

8 Zusammenfassung

In dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) wurden die europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten auf Beeinträchtigung durch die Projektwirkungen geprüft. In einem ersten Schritt wurde unter Berücksichtigung von Verbreitungs- und Fundortdaten und artspezifischen Lebensraumsansprüchen das prüfrelevante Artenspektrum aus der Thüringer Artenliste ermittelt.

Für die Artengruppen der Pflanzen, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Weichtiere und Säugetiere (excl. Fledermäuse) konnten aufgrund fehlender Verbreitung im Gebiet und/oder fehlender geeigneter Lebensräume im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Planungsrelevante Arten der Vögel und Fledermäuse sowie die Zauneidechse und Amphibien wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. ließen ein potenzielles Vorkommen vermuten, so dass eine eingehende Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 BNatSchG erforderlich war. Die Vögel wurden getrennt nach potenziellem Brutvorkommen im Geltungsbereich und Zugvögeln, die das Windparkgebiet beim Zug überqueren betrachtet.

Es folgte im zweiten Schritt eine artspezifische Wirkungsprognose bei der die genannten Artengruppen im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung eingehend auf das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (schadensbegrenzende Maßnahmen) geprüft wurden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nur unter der Voraussetzung von weiteren Untersuchungen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren und der Umsetzung schadensbegrenzender Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bedingt durch das Planvorhaben auszuschließen ist.

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Störung	Schädigung
Fledermäuse			
Minderung der Kollisionsgefahr: ▶ Vorsehen von Abschaltzeiten, ▶ Durchführung eines Höhenmonitorings zur Ermittlung der Fledermausaktivitäten im Gefahrenbereich der Rotoren, ▶ im Ergebnis Anpassung der Abschaltzeiten.	X	X	-
Vermeidung des Verlustes von Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen: ▶ im Vorfeld der Baufeldfreimachung Kontrolle der Gehölze im Eingriffsbereich auf vorhandene Höhlenbäume. ▶ bei Höhlenverlust Bereitstellung von Ersatzlebensstätten.	-	-	X

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Störung	Schädigung
Vermeidung der Tötung von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen: ▶ Gehölzbeseitigung in der Frist gemäß § 39 (5) BNatSchG) möglichst innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Herbst.	x	-	-
Freibrüter			
Vermeidung der Tötung von Freibrütern und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: ▶ Gehölzbeseitigung in der Frist gemäß § 39 (5) BNatSchG. ▶ Reduzierung der Gehölzbeseitigung auf das unbedingt notwendige Maß.	x	-	x
Höhlenbrüter			
Vermeidung des Verlustes von Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang von Höhlenbrütern: ▶ im Vorfeld der Baufeldfreimachung Kontrolle der Gehölze im Eingriffsbereich auf vorhandene Höhlenbäume. ▶ bei Höhlenverlust Bereitstellung von Ersatzlebensstätten.	-	-	x
Vermeidung der Tötung von Höhlenbrütern: ▶ Gehölzbeseitigung in der Frist gemäß § 39 (5) BNatSchG.	x	-	-
Feldvögel			
Vermeidung der Tötung von Feldvögeln: ▶ Errichtung der Fundamente, Wege und Stellflächen sowie Baufeldräumung (Abschieben der Vegetation) außerhalb des Brutzeit von Feldvögeln (außerhalb 15. März bis 31. Juli).	x	-	-
Greifvögel			
Vermeidung von Verbotstatbeständen WEA-sensibler Arten ▶ Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BImSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf besetzte Horste WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im erweiterten Untersuchungsgebiet Horste der WEA-sensiblen Arten Rotmilan und Baumfalke bereits nachgewiesen wurden. Ggf. sind geeignete schadensbegrenzende Maßnahmen umzusetzen (z.B. Ablenkmaßnahmen, Abschaltzeiten zur Brutzeit /Erntezeit etc.).	x	x	x
Zauneidechse			
Prüfung auf Vorkommen von Zauneidechsen: ▶ Ruderalflächen im Eingriffsbereich sind auf Vorkommen von Zauneidechsen zu untersuchen. Sollten sich Vorkommen bestätigen, sind schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen und zur Sicherung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten festzulegen (z.B. Abfangen, vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensräumen wie Lesesteinhaufen und Offenbodenstellen).	x	x	x
Amphibien			
Vermeidung der Tötung von Amphibien ▶ Fällt die Bauphase einer Anlage im Einzugsbereich eines Standgewässers in die Amphibienwanderzeit ist die Baustelle durch Amphibienschutzeinrichtungen zu sichern.	x		
Zugvögel			
Vermeidung von Verbotstatbeständen WEA-sensibler Arten ▶ Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (BImSch-Genehmigung) ist das Plangebiet auf Zuggeschehen WEA-sensibler Arten zu prüfen, da im Plangebiet Zugkorridore für Greifvögel, Kleinvögel sowie Schreit- und Was-	x	-	-

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 4

„Windpark Großberndten (SO)“ der Stadt Sondershausen

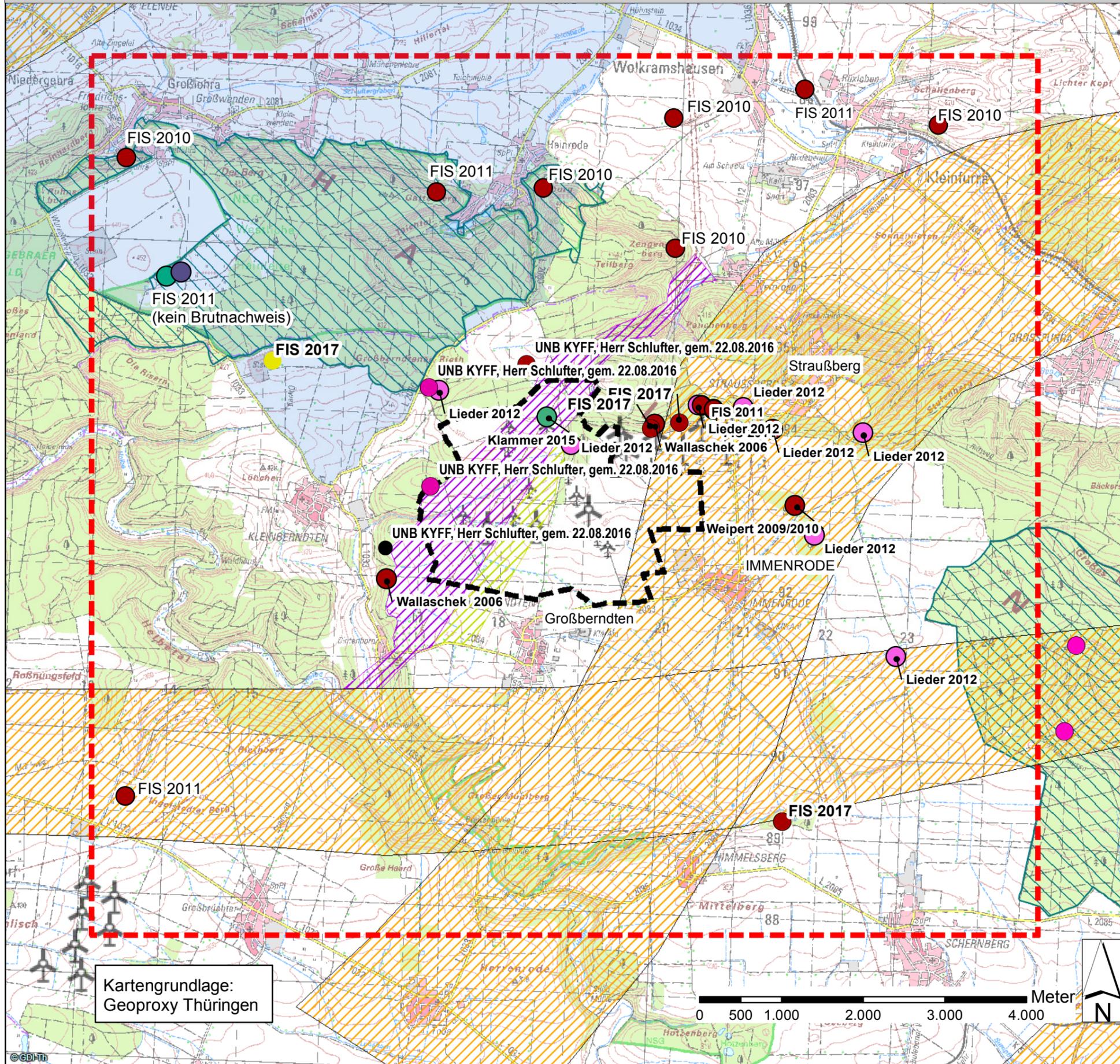
Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Störung	Schädigung
servögel (Vogelzugkarte Thüringen, TLUG/VSW 2016) vorhanden sind. Ggf. sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Abschaltzeiten zur Zugzeit).			

Anlage I - Karte: Zugkorridore und Brutnachweise WEA-sensibler Arten

Kartenhintergrund Quelle: Freie Geobasisdaten „TH-DTK“ Geoproxy, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Thüringen

Zugkorridore und Brutvorkommen WEA-sensibler Vogelarten

2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Windpark Großberndten (SO)“



Kartengrundlage:
Geoproxy Thüringen

Legende

- Geltungsbereich
- Betrachtungsraum - (4 km um den Geltungsbereich)
- EU-Vogelschutzgebiet

WEA-Standorte (Bestand)

- Betrieb

Brutplätze / Artnachweise

[Quellen:
FIS Naturschutz / UNB Kyffhäuserkreis
Faunistische Gutachten zum Plangebiet]

- Baumfalke (genauer Standort nicht bekannt)
- Rotmilan
- Mäusebussard (keine hohe Siedlungsdichte - weniger als 11 Brutpaare im Betrachtungsraum = ohne Abstandsempfehlung) (Darstellung der Horste aus Faunistischen Gutachten wegen Artdynamik)
- Wespenbussard
- Uhu
- Kolkrabe

Zugkorridore nach Vogelzugkarte (VSW/TLUG 2016)

- Zugkorridor Wasservogel
- Zugkorridor Kleinvögel
- Zugkorridor Greifvögel

Dichtezentren (nach TLUG/VSW 2015)

- Dichtezentrum Rotmilan

Datum: 11.04.2018
Bearb.: S. Leise
U. Gläßner

Planungsbüro Dr. Weise 
Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0; Fax: 799 292-9
www.pltweise.de / info@pltweise.de

Maßstab 1:50.000

Literatur und Quellennachweis

- BACH, L. (2006): Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten von Fledermäusen. Manuskript zur Tagung „Windenergie - neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“. Institut für Landschaftsökologie der WWU Münster am 31.03.2006.
- BAERWALD, E. F., G. H. D'AMOURS, B. J. KLUG & R. M.R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology* Vol 18 No 16, p. 695-696.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Band 1 - 3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands nach BINOT et al. (1998). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011-2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Internet: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht 2013 gem. FFH-Richtlinie. Einzelbewertungen der Arten der kontinental biografischen Region (20.12.2013). Internet: http://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose (Teil 1). Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BLESSING & SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag.
- BRANDT, E. & H. SPANGENBERGER (2011): Windenergieanlagen und Rotmilane - Anforderungen an die Bewertung des Tötungsrisikos. RATUBS Nr. 1, TU Braunschweig.
- EBA - EISENBAHN-BUNDESAMT (2002): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plan genehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Stand 07/2002; Internet: <http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/BMVBW-23-0001-A000d.htm>.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FIS NATURSCHUTZ (2018): Datenauszug aus dem Fachinformationssystem Thüringen.
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26, Jena.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Internet: https://mvi.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/PDF/Arbeitshilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, CH., MITSCHKE, A. & CH. SUDFELDT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÖRNER, M. (HRSG.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, Jena.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung. Wiesbaden; Internet: https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/leitf_artsch_2_fassung_2011_16mai2011.pdf.
- KNORRE, D. v., G. GRÜN, R. GÜNTHER & K. SCHMIDT (1986): Die Vogelwelt Thüringens. VEB Verlag, Jena.

- KRÜGER, T. & J. WÜBBENHORST (2009): Ökologie, Gefährdung und Schutz des Rotmilans *Milvus milvus* in Europa. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2009.
- LAG/VSW (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz Nr. 51: 15-42.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Bekanntgabe durch das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde, Stand 01/2010; Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten. Stand 10/2010; Internet: http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/tak_anl4.pdf.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1).
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 69 (2).
- REICHENBACH, M. & H. STEINBORN (2010): Kranichzug und Windenergie - Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Oldenburg.
- RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008) Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series Nr. 3
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- RPG NT - Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen (2012): Regionaler Raumordnungsplan Nordthüringen.
- RUNGE, H., SIMON, M. & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1). S. 4-23
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten zum RLBP. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Gutachten im Auftrag des BMVBS. Stand 10/2009, Bonn.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de>. Stand: 01/2015
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009-2014): Artensteckbriefe Anhang IV-Arten und streng geschützte Arten. Internet: http://www.thueringen.de/th8/tlug/umwelthemen/natur_und_landschaft/artenschutz.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenliste 1 - Anhang IV-Arten. Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). Stand 16.11.2009. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artenliste_1_europarechtlich_geschuetzten_tier_pflanzenarten_thueringen_ohne_voegel_270309.pdf.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2017): Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen

- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2016): Vogelzugkarte Thüringen - Stand 02/2016.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2013): Artenliste 3 - Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen. Stand 08/2013. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2013): Konzeption zur Erstellung einer Liste planungsrelevanter Vogelarten für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei Planungs- und Zulassungsverfahren in Thüringen. Stand 08/2013. Internet: http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_08_konzeption_planungsrelevante_vogelarten.pdf.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESV ERWALTUNGSAMT (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TMIL (2015): Ermittlung von Präferenzräumen für die Windenergienutzung in Thüringen Ergänzungsstudie. 2. Regionaler Teil Nordthüringen. Erfurt
- TMUEN (2015): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Fortschreibung der Regionalpläne 2015-2018. Empfehlungen zur Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Abgrenzung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & 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 - online (1), 1-20.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 265-272.
- TRESS, J., M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, C. TRESS & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport 27.
- VETTER, D. & I. STORCH (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? Validität des Konzepts und Auswahlkriterien am Beispiel der Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (11).
- VTO - VEREIN THÜRINGER ORNITOLOGEN (2010): Datenbank der Rotmilankartierung Thüringen. Stand 2010
- VTO - Verein Thüringer Ornithologen e.V. (2014): Verbreitung der Brutvögel Thüringens - Arbeitskarten zum Thüringer Brutvogelatlas mit Stand Dezember 2011. Internet: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>. Letzter Aufruf: 01.04.2016.
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252, Stuttgart.
- WEISE, R. & D. v. KNORRE (2007): Vogelzug in Thüringen. Grundsätzliches - Kenntnisstand - Offene Fragen. Thüring. Ornithol. Mitt. 53, 67-84.