

Stadt Marlow

Bebauungsplan Nr. 24
„Solarpark Brunstorf“



Anhang 01 - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Mai 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	2
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen	2
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
1.4 Relevanzprüfung	4
2. WIRKUNGEN DES VORHABENS	7
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	7
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
3. BESTAND SOWIE DARSTELLUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	8
3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
3.1.1 Pflanzenarten	8
3.1.1 Tierarten	8
3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel	14
4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	25
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	25
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen	25
5. GUTACHTERLICHES FAZIT	26
LITERATURVERZEICHNIS	28

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 24 „Solarpark Brunstorf“ wurde am 12.12.2018 durch die Stadtvertretung der Stadt Marlow gefasst.

Das mit dem Bebauungsplan angestrebte Vorhaben verfolgt das Ziel, eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 60 MWp als richtungsweisendes Pilotprojekt ohne EEG-Vergütung oder sonstige Fördermöglichkeiten zu entwickeln.

Da die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorgegebenen artenschutzrechtlichen Verbote auf der nationalen Ebene in die Vorschrift des § 44 BNatSchG aufgenommen wurden, ist dieses Vorhaben entsprechend auf seine Zulässigkeit zu prüfen. Zu untersuchen sind insbesondere die direkten Wirkungen des Vorhabens auf besonders und streng geschützte Arten sowie die mittelbaren Auswirkungen durch stoffliche Immissionen, Lärm und andere Störreize.

In der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Der Vorhabenstandort umfasst überwiegend Ackerflächen, die als solches auch weitestgehend intensiv bewirtschaftet werden. Die hier vorhandenen Sandböden sind durch ein mittleres landwirtschaftliches Produktionsvermögen mit durchschnittlich 30 Bodenpunkten, ein geringes Speichervermögen und gute Versickerungseigenschaften gekennzeichnet.

Als nächstgelegene Siedlungsstruktur befindet sich die bewohnte Ortslage Brunstorf etwa 270 m südlich des Planungsraumes.

Ausgehend von der Landesstraße L 18 wird der Vorhabenstandort durch einen kommunalen Wirtschaftsweg erschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch gut entwickelte lineare Gehölzstrukturen oder Wald eingefasst, so dass die Einsehbarkeit des Planungsraumes durch diese sichtverstellenden oder sichtverschattenden Landschaftselemente deutlich eingeschränkt wird.

Darüber hinaus werden innerhalb des Planungsraumes weitere Gehölzflächen und auch Kleingewässer in die Planung einbezogen, die als gesetzlich geschützte Biotope in das städtebauliche Gesamtkonzept integriert werden müssen.

Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant.

Im Rahmen dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wirkungen nach gutachterlicher Einschätzung daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Auswirkungen über diesen Bereich sind vorhabenbedingt aufgrund des zu erwartenden Wirkgefüges nicht ableitbar.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den Leitfaden *„Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf Ebene der Bauleitplanung“*. Folgende Themenkomplexe sind bei der Prüfung der Verbotstatbestände zu berücksichtigen bzw. zu untersuchen:

- Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (EG-VSchRL), insbesondere Brutvögel
- die darüber hinaus nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG.

Die Entscheidung über die tatsächliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände basiert auf drei wesentliche Kriterien:

- die relevanten Wirkfaktoren des o. g. Vorhabens
- deren maximale Wirkreichweiten
- die Empfindlichkeiten von Arten innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Sofern sich alle drei Parameter überlagern, droht ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Für die Artengruppen Brutvögel und Amphibien erfolgte im Zeitraum von Mitte April bis Anfang Juli 2019 eine Kartierung durch den Diplom-Landschaftsökologen Jens Berg. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten verzeichnet. Zusätzlich wurden nahungssuchende und fliegende Tiere erfasst.

1.4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten „herausgefiltert“, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Mecklenburg-Vorpommern in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- die auf Grund ihrer Lebensraumsansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z. B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Wälder, Gewässer etc.),
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Vorprägung des Vorhabenstandortes ausgeschlossen werden.

Säugetiere

Für Säugetiere allgemein, sowie besonders geschützte Arten, wie Haselmaus, Biber und Fischotter ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Sofern der Untersuchungsraum als Habitat dieser Arten dient, erzeugt das Vorhaben keinerlei Wirkungen, die eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Arten nach sich ziehen würde. Der Anlagenzaun wird so ausgebildet, dass ein Durchschlupf und damit die Nutzung des Untersuchungsraums weiterhin möglich sind.

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten dieser Arten sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Auch für Fledermäuse (*Microchiroptera*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Im Geltungsbereich befinden sich keine geeigneten Überwinterungsquartiere. Der Planungsraum kann nach Fertigstellung des Solarparks als Nahrungshabitat genutzt werden. Durch die extensive Nutzung ist mit einer Verbesserung der Habitatqualität zu rechnen.

Reptilien

Die Ackerflächen bieten derzeit aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der schlechten Habitat-Ausstattung keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien.

Ein Vorkommen von Reptilien angrenzend an den Geltungsbereich kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Amphibien

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen.

Zur Kartierung der Amphibien erfolgten durch den Diplom-Landschaftsökologen Jens Berg vier Begehungen im Zeitraum von April bis Juli 2019. Es wurden folgende Methoden zu Erfassung angewandt: nächtliche Sichtbeobachtungen mit Hilfe eines Strahlers, Verhören, Reusen- und Kescherfang. Als Referenz für den Reproduktionsverlauf dienten besiedelte wohnortnahe Kleingewässer in der Gemeinde Görmin.

Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet keine Amphibien gesichtet, verhört oder gefangen werden konnten. Es wurden die Ackerhohlformen untersucht und mit den laufenden Nummern versehen. Von allen Hohlformen war nur eine gering wasserführend.

Nach Aussage des Dipl.-Landschaftsökologen J. Berg ist eine Besiedlung durch Wechselfeuchte tolerierende Arten, wie die Wechselkröte denkbar. In feuchteren Jahren sind auch Besiedlungen durch den Laubfrosch und die Erdkröte nicht auszuschließen.

Sonstige Artengruppen

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf **Fische** (*Percidae*), **Meeressäuger**, **Libellen** (*Odonata*) und **Weichtiere** (*Mollusca*) auszuschließen.

Vorkommen streng geschützter **Käfer** (*Coleoptera*) sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

Vorzugslebensräume der Arten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind nährstoffarme bis – mäßige Stehgewässer. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) besiedeln alte Höhlenbäume und Wälder. Diese sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Nachweise des Mentrie's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*) sind im Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich im unteren Peenetal bekannt. Diese Art präferiert nährstoffärmere, konstant grundwassergeprägte, schlenken- und torfmoosreiche Standorte.

Die Vorzugslebensräume der genannten streng geschützten Käferarten werden durch die Planung nicht berührt. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese Lebensräume sind im Bereich des Planungsraumes nicht vorhanden.

Die Fläche unterliegt einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung und Düngung. Das Vorkommen geeigneter Futterpflanzen der Arten kann demnach ausgeschlossen werden. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Negative Wirkungen auf die streng geschützte Gefleckte Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*) können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Diese Art der Ordnung **Heuschrecken** (*Orthoptera*) ist ein typischer Steppenbewohner, welcher auf wärmebegünstigten Offenlandflächen mit spärlicher Vegetation lebt.

Ursprünglich waren Vorkommen in den Heidegebieten Norddeutschlands bekannt. Mittlerweile gilt sie dort bereits als ausgestorben.

Avifauna

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte durch den Dipl.-Landschaftsökologen Jens Berg mittels der Revierkartierungsmethode. Dazu wurde der Untersuchungsraum zu Fuß begangen sowie mittels optischer Hilfen überwacht. Im Zeitraum von April bis Juli 2019 erfolgten insgesamt sechs Begehungen, z.T. auch in den Nachtstunden.

Im Ergebnis konnten als Brutvögel neben der Feldlerche vor allem der Heckenbrüter, wie der Goldammer und Baumbrüter, wie der Buchfink festgestellt werden.

Als Nahrungsgäste wurden der Kranich, Mäusebussard und der Rotmilan verzeichnet.

	April	Mai	Juni	Juli	Status (*Anzahl-BP)	Biotop
Bachstelze		x			x	Nahrungsgast Waldrand, Straße
Buchfink	x	x	x	x	x	Brutvogel (mind. 6) Baumhecke, Feldgehölz (+Waldrand)
Feldlerche	x	x	x	x	x	Brutvogel (mind. 4) Getreide
Goldammer	x	x	x	x	x	Brutvogel (mind. 2) Feldgehölz, Baumhecke
Kohlmeise	x	x	x	x	x	Brutvogel (mind. 2) Baumhecke, Feldgehölz (+Waldrand)
Kolkrabe	x	x	x			Brutvogelverdacht (1) Feldgehölz
Kranich	x	x	x		x	Nahrungsgast (max. 10) Saum um Feldgehölze
Mäusebussard	x	x	x		x	Nahrungsgast/ Überflug alle
Rotmilan		x			x	Nahrungsgast/ Überflug alle
Wiesenpieper			x			Nahrungsgast Baumhecke
Zilpzalp	x	x	x	x	x	Brutvogel (mind. 2) Baumhecke, Feldgehölz (+Waldrand)

Abbildung 1: Artnachweise Vögel, Status und Biotop (Faunistische Erfassung des Dipl.-Landschaftsökologen Jens Berg)

Zusammenfassend besteht ein erhöhter Untersuchungsbedarf für Reptilien, Amphibien, o.g. Brutvögel des Offenlandes und der Gehölze sowie Vögel als Nahrungsgäste.

2. Wirkungen des Vorhabens

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Baubedingte Wirkungen sind grundsätzlich möglich, beschränken sich jedoch auf die Errichtungsphase und sind damit temporär. Im Rahmen der örtlichen Besichtigung des Vorhabenstandortes wurde festgestellt, dass der naturschutzfachliche Wert der Vorhabenfläche gering ist.

Es ist während der Bauphase insbesondere mit vermehrtem Maschinenlärm aufgrund der Bautätigkeit sowie mit einer erhöhten Anwesenheit von Montagepersonal zu rechnen.

Zur optimierten Exposition und Aufständigung der Module/Funktionseinheiten werden standardisierte, feste Gestelle eingesetzt, welche in den unbefestigten Untergrund gerammt werden. Aufgrund der sogenannten Rammfundamente ist eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig.

Die Module werden anschließend zu Funktionseinheiten zusammen und zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwech-

selrichter angeschlossen werden. Für die Montage und anschließende Verkabelung werden etwa zwei Wochen benötigt.

Für die Verkabelung der Photovoltaikanlage ist das Ausheben von Kabelgräben notwendig. Der Bodenaushub wird nach Abschluss der Verkabelungsarbeiten getrennt nach Bodenarten wiedereingesetzt.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt die Einzäunung mit einem handelsüblichen Maschendraht oder Stabgittermatten mit Übersteigschutz in Höhen zwischen zwei bis drei Metern.

2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Artrelevante Arealverkleinerungen, Barriere- oder Zerschneidungswirkungen treten mit dem Vorhaben nicht ein. Die Eingriffsfläche nimmt ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch.

Im Sinne des Biotopverbundes werden Öffnungen in Bodennähe von mindestens 10 x 20 cm Größe im Höchstabstand von 15 m der Durchschlupf von Kleinsäugern durch die vorgesehene Einfriedung gewährleistet. Beeinträchtigungen aufgrund von Barrierewirkungen werden dadurch vermieden.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind keine wesentlichen **betriebsbedingten** Immissionswirkungen vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Negative Randeinflüsse wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen oder Eutrophierung gehen somit vom Vorhaben nicht aus.

3. Bestand sowie Darstellung der Betroffenheit der Arten

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten

Gemäß der unter 1.4 durchgeführten Relevanzprüfung kann der Einfluss des Vorhabens auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vernachlässigt werden, da diese Arten in hochwertigen strukturreichen Lebensräumen außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens vorkommen.

3.1.2 Tierarten

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen bzw. zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**).

Für das Vorhaben ist von einer baubedingten Verbotsverletzung auszugehen, wenn die mit dem Bau der in Verbindung stehenden Handlungen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führen.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Arterhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot).

Veränderungen von Aktivitätsmustern, ein höherer Energieverbrauch oder der Abzug von Tierarten in ungünstige Gebiete können zu relevanten Störungen führen und damit den Erfolg der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung oder Wanderung gefährden.

Dabei ist auch die zeitliche Komponente zu berücksichtigen. So sind Störungen nur während der Bauphase relevant. Maßgebend ist dabei, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Erheblichkeitsschwelle).

Unter einer lokalen Population werden alle Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- und Überlebensgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden, abgrenzbaren Raum gemeinsam bewohnen.

Der Erhaltungszustand wird dann verschlechtert, wenn sich der Bestand einer lokalen Population vorhabenbedingt dauerhaft verringern würde.

Sollte ein kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld möglich sein, sind in der Regel keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation zu erwarten. Der Verbotstatbestand wird entsprechend nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**).

Zu prüfen sind somit alle Lebens- und Teillebensräume, die von geschützten Arten aktuell zur Fortpflanzung oder zum Ausruhen genutzt werden.

Unter die Begriffsdefinition Fortpflanzungs- und Ruhestätte fallen beispielsweise auch alle Bereiche, die potenziell diese Funktionen erfüllen

können. Damit beinhaltet das Zerstörungsverbot auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit wiederbesetzt werden.

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann.

Prüfung der Betroffenheit der Zauneidechse

Auf Grund der fehlenden Versteckmöglichkeiten, Überwinterungs- und Fortpflanzungsstätten ist der Geltungsbereich kein Lebensraum für Zauneidechsen. Im Bereich der Waldränder ist ein Vorkommen jedoch nicht gänzlich auszuschließen und ein Einwandern in den Geltungsbereich somit bedingt möglich, jedoch eher unwahrscheinlich.

Vermeidung

Bei der Durchführung der Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September eines Kalenderjahres ist im Bereich der Waldränder ein Reptilienschutzzaun zu errichten, welcher ein Eindringen von Zauneidechsen wirkungsvoll verhindert. Dieser Zaun ist im Rahmen einer ökologischen Bauüberwachung (durch ein hierfür qualifiziertes Fachbüro für Natur und Artenschutz) errichten zu lassen. Die Funktionsfähigkeit dieses Zaunes ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Das Fachbüro ist der UNB rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich zu benennen.

Art:	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anhang IV FFH-Richtlinie
Bestandsdarstellung	
<p>Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: Ursprünglich ist die Art als ein Waldsteppenbewohner zu bezeichnen, der in Mitteleuropa durch die nacheiszeitliche Wiederverwaldung zurückgedrängt wurde. Heute werden naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitats wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen und Brachen als Lebensraum bevorzugt.</p> <p>Vorkommen: - in Mecklenburg- Vorpommern flächendeckend</p> <p>Gefährdungsursachen: - Beseitigung von Ökotoopen, Kleinstrukturen und Sonderstandorten etc.</p>	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input checked="" type="checkbox"/>	potenziell vorkommend
Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum	
Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine geeigneten Lebensräume. Ein Vorkommen im Bereich der Waldränder ist jedoch nicht auszuschließen.	

Art: Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen Die Bauphase ist außerhalb des Aktivitätszeitraums der Zauneidechse geplant. Sollte sich die Bauzeit verschieben ist im Bereich der Waldränder ein Reptilienschutzzaun zu errichten.
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an Begründung: Verletzungen oder Tötungen von Tieren sind gegenwärtig nicht zu befürchten. Der Planungsraum stellt kein Optimalhabitat dar. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes findet die Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Reptilien statt. Verbotstatbestände nach § 44 des BNatSchG werden dadurch vermieden. Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Begründung: Potenzielle Fortpflanzungsräume und Winterquartiere der Zauneidechse befinden sich außerhalb der mit dem Vorhaben in Anspruch genommenen Eingriffsflächen. Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Begründung: Die Bauzeit ist außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Zauneidechse geplant. Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Prüfung der Betroffenheit von Amphibien

Im Plangebiet konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Potentiellen Lebensraum bieten die Ackerhohlformen, welche jedoch derzeit wenig bis gar nicht wasserführend sind.

Nach Aussage des Dipl.-Landschaftsökologen J. Berg ist eine Besiedlung durch Wechselfeuchte tolerierende Arten, wie die Wechselkröte denkbar. In feuchteren Jahren sind auch Besiedlungen durch den Laubfrosch und die Erdkröte nicht auszuschließen.

Ein sporadisches Auftreten kann somit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Wenn die Bauzeit außerhalb Hauptwanderungszeiten der Amphibien von September bis März stattfindet, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Artengruppe: Amphibien	
Untersucht wurden: Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>) und Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: -sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submervegetation, ausreichend offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden (Äste/Steine) und fehlender Fischbesatz wirken sich positiv auf eine Besiedlung aus - Als Laichgewässer werden überwiegend naturnahe Kleingewässer, Kleinseen, Teiche und Abgrabungsgewässer bevorzugt. -terrestrischen Lebensräume befinden sich häufig in unmittelbarer Nähe des Laichgewässer Zu den Landhabitaten gehören Laub- und Mischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Steine und Totholz	
Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: - verbreitet	
Allgemeine Gefährdungsursachen: - Zerstörung von Laichgewässern - Einfluss von Pestiziden und Herbiziden - Verkehrsofopfer - intensive Bodenbearbeitung im Landlebensraum Der Rückgang der Laichgewässer führt zu einer zunehmenden Verinselung der Population. Die Verluste wandernder Tiere durch den Straßenverkehr schwächen die Populationen.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum Im Plangebiet konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Eine Besiedlung durch Wechselfeuchte tolerierende Arten, wie die Wechselkröte sind jedoch denkbar. In feuchteren Jahren sind auch Besiedlungen durch den Laubfrosch und die Erdkröte nicht auszuschließen.	
Habitatqualität: mäßig	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- keine Beseitigung von Lebensräumen
- Bauzeit außerhalb der Hauptwanderungszeit

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Vorhabenbedingte Wirkungen auf Lebensräume können ausgeschlossen werden. Innerhalb des Baufeldes des Bebauungsplans befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Überwinterungsquartiere. Die angrenzenden Gehölz- und Gewässerstrukturen werden weder beansprucht noch in ihrer Qualität und Ausstattung beeinträchtigt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Überwinterungsräume von Amphibien werden mit Umsetzung der Planung nicht beseitigt. Fortpflanzungs- und Laichgewässer sind nicht betroffen. Das Einwandern in das Baufeld wird durch eine Bauzeitenregelung

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Vorhabenbedingt werden **keine Lebensräume** von Amphibien beansprucht oder beeinträchtigt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel

Die „europäischen Vogelarten“ sind definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten“ im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 c i. V. m. § 54 Abs. 2 BNatSchG).

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Berücksichtigt man die Ausstattung des Planungsraumes so bleibt generell festzuhalten, dass dieser anthropogenen Belastungen ausgesetzt ist.

Es ist grundsätzlich mit einem störungsunempfindlichen Artenspektrum der Gehölz- und Bodenbrüter zu rechnen, da der Planungsraum derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet wird. Bruthabitate der Gehölz-, Höhlen- und Nischenbrüter befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches. Trotzdem könnten diese während der Bauphase gestört werden. Aus diesem Grund findet die Bauzeit außerhalb der Brutperiode statt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Für das Vorhaben ist von einer Verbotswidrigkeit auszugehen, wenn der Bau der geplanten Photovoltaikanlage bzw. etwaiger Nebenanlagen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führt.

Weiterhin können Verbotswidrigkeiten nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Art-erhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können vollständig vermieden werden. Gehölzbeseitigungen finden nicht statt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Durch die angrenzenden Nutzungen handelt es sich bereits um ein störungsunempfindlicheres Artenspektrum. Die Errichtungsphase findet außerhalb der Brutperiode statt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung: *Durch den Bau außerhalb der Brutperiode oder eine Kartierung der unmittelbar vor Baubeginn kann das Eintreffen der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine geeigneten Bruthabitat vorhanden.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Bodenbrüter (vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)	
Untersucht wurde: Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: - typische Vogelarten der offenen Habitate - jährlich neuer Nestbau, versteckt in der Vegetation - Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum und Nahrungshabitat genutzt	
Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: - verbreitet	
Gefährdungsursachen: Beseitigung potentieller Bruthabitate/ Lebensräume, Intensivierung der Landwirtschaft	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum Im Untersuchungsraum wurden Brutplätze der Feldlerche nachgewiesen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen handelt es sich jedoch um unterentwickelte Lebensräume. Es findet eine regelmäßige Düngung, Befahrung und der Einsatz von Pestiziden statt.	
Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.	
Habitatqualität: mäßig	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen - Baubeginn außerhalb der Brutzeit oder Kartierung unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme - eng aneinander liegende Bauereignisse	
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): - nicht erforderlich	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an	
Begründung: Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können vollständig vermieden werden. Die Errichtung des Solarparks erfolgt außerhalb der Brutzeiten. Sollte sich der Baubeginn verschieben, ist unmittelbar vorher eine Kartierung der Fläche durchzuführen.	
Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt	

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Durch die angrenzenden Nutzungen handelt es sich bereits um ein störungsunempfindlicheres Artenspektrum. Die Errichtungsphase findet außerhalb der Brutperiode statt.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung: *Durch den Bau außerhalb der Brutperiode kann das Eintreffen der Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Greifvögel als Nahrungsgäste

Untersucht wurden: Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*)

Schutzstatus

Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung**Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:**

- Nahrung sind Mäuse, andere Säugetiere, Vögel, Reptilien, Regenwürmer, Aas
- Nahrung des Rotmilans sind zusätzlich Fische
- Greifvögel jagen am Tage

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:

- nahezu geschlossenes Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern

Gefährdungsursachen:

Illegale Bejagung, Vergiftungen, Stromschlag und Kollisionen mit Windrädern oder Leitungen, Habitatverluste und Brutplatzmangel

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell vorkommend

Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum konnte der Mäusebussard sowie der Rotmilan als Nahrungsgast beobachtet werden.

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius.

Habitatqualität: mäßig

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

- Schaffung von extensiv genutzten Flächen und Verbesserung der Nahrungsangebotes
- keine Gehölzbeseitigungen, Erhalt von Wertbiotopen
- eng aneinander liegende Bauereignisse

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Fortpflanzungsstätten der Greifvögel sind vorliegend nicht betroffen. Die Ackerflächen dienen als Nahrungshabitat. Nach Errichtung des Solarparks kann die gesamte Fläche weiterhin zur Nahrungssuche durch die Tiere genutzt werden. Durch die Extensivierung der Fläche wird sich das Vorkommen von Kleinsäugetern und anderen Kleintieren im Planungsraum erhöhen und sich somit auch das Nahrungsangebot der Greifvögel verbessern. Vor allem im Winter erleichtern die schneefreien Bereiche unterhalb der Module den Tieren die Nahrungssuche.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Brutplätze der Greifvögel sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Das Areal wird zur Nahrungssuche genutzt. Nach Beendigung der Bauzeit wird der Planungsraum ausschließlich zu Wartungszwecken befahren. Eine nachhaltige Störung ist somit nicht gegeben. Die Flächen können sich extensiv entwickeln.

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung: *Die Bereiche, in denen die Greifvögel regelmäßig nach Nahrung suchen, werden extensiviert. Durch die Extensivierung der Fläche wird sich das Nahrungsangebot für die Tiere verbessern. Die Module werden nachweislich als Ansitzflächen genutzt. Im Winter werden vor allem die schneefreien Bereiche unterhalb der Module zur Jagd genutzt. Das Nahrungsangebot wird sich somit verbessern.*

Verbotstatbestand: *ist nicht erfüllt*

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Der Standort des geplanten Solarparks Brunstorf liegt etwa 1.440 m entfernt von dem Schreiadlerschutzareal N59. Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein rund 77 ha großer Ackerschlag überplant. Innerhalb der Ackerfläche befinden sich mehrere Ackerholformen, ein Feldgehölz und ein kleines Waldstück. Der Geltungsbereich wird im Nordosten und Osten durch eine Feldhecke eingefasst. Unmittelbar östlich des Planungsraumes befindet sich eine 19,7 ha große Grünlandfläche, die zu den bedeutenden Nahrungsflächen des Schreiadlers zählen dürfte.

Aufgrund der oben benannten Entfernung zwischen Brutplatz und geplanter PV-Anlage ist mit Verweis auf die nachstehend beschriebenen Ergebnisse von vorliegenden Literaturrecherchen und der fachgutachterlichen Aussagen von Scheller davon auszugehen, dass mit der Umsetzung keine Beeinträchtigung des Brutplatzes zu erwarten ist. Erwartungsgemäß werden nicht bebaute Randbereiche des Solarparks sowie das an den Geltungsbereich angrenzende Grünland nach einer Gewöhnungsphase weiterhin als Nahrungsfläche genutzt.

Artenschutzrechtlich zu bewerten ist jedoch der Entzug von Intensivacker als potenzielle Nahrungsfläche des Schreiadlers.

In diesem Zusammenhang ist zunächst die fachliche Einschätzung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie innerhalb der Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA); LUNG MV (2016) sowie die Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten des LUNG MV in der Fassung vom 08. November 2016 zu betrachten.

Nach der Definition des LUNG werden Grünland, Ackerstilllegung und andere offene Flächen (außer bestelltem Acker) im 3.000m-Umkreis aufgrund von Mäuse- oder Kleintiervorkommen als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet, wenn die Ausstattung dieses Raumes mit Nahrungsflächen unterdurchschnittlich ist.

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der in Rede stehenden Planung mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen des Schreiadlers und der Bedeutung des Planungstraumes als Nahrungsfläche des Schreiadlers wurde Herr Dr. W. Scheller und das SALIX-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung als Fachgutachter einbezogen.

Seine Studie zu Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Schreiadlerlebensräume vom 15.05.2020 setzt sich zunächst mit bestehenden PV-Anlagen in Schreiadlerbrutgebieten in Mecklenburg-Vorpommern auseinander.

Demnach gab es in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt 16 Schreiadlerbrutvorkommen innerhalb eines 3 km-Radius zu bestehenden PV-Anlagen. Im Ergebnis der Recherchen ist festzustellen, dass ein Schreiadlerbrutplatz die Errichtung einer PV-Anlage etwa 1,4 km vom Horst entfernt duldet.

Darüber hinaus gab es im Bereich des ehemaligen Militärflugplatzes Tutow Neuan siedlungen des Schreiadlers mit Abständen von 800 bis 1.000 m zu bestehenden PV-Anlagen.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 24 geplante PV-Anlage entspricht mit einem Abstand von mindestens 1,4 km Entfernung zu Schreiadlerschutzarealen der bislang bekannten durch ein Schreiadlerbrutpaar tolerierten Entfernung einer PV-Anlage zum Brutplatz. Damit ist der Schutz der Fortpflanzungsstätte im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG der im Umfeld des Geltungsbereiches bekannten Schreiadlervorkommen nicht in Frage gestellt.

Scheller setzt sich auch mit der Bedeutung von Intensivacker als Nahrungsfläche für den Schreiadler auseinander. Demnach haben Ackerflächen durch die Intensivierung der Bewirtschaftung zunehmend an Bedeutung als Nahrungsfläche für den Schreiadler verloren. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, wie sich das Nahrungsdargebot durch eines der Hauptnahrungstiere des Schreiadlers, die Feldmaus (*Microtus arvalis*) entwickeln kann. Beispielsweise bieten Wintergetreide und Winterraps durch die Vegetationshöhe und Dichte bereits Ende April keine Nahrungsverfügbarkeit des Schreiadlers. Je nach Kultur und Erntebeginn gewinnen Ackerflächen erst ab Mitte Juli bis Mitte August an Bedeutung. Das sich mit der Ernte ergebende Nahrungsdargebot an Feldmäusen ist dann aufgrund der fehlenden Bodenruhe und stark eingeschränkter Fruchtfolge innerhalb eines kurzen Zeitraumes von ein bis zwei Wochen abgeschöpft.

Scheller stellt fest, dass die Feldmaus überwiegend ihre Primärhabitats im Grünland und in Ackerrainen besiedelt.

Im Vergleich zu Grünlandflächen ist die für den Schreiadler relevante Nahrungstierdichte auf Ackerflächen bedeutend geringer und zeitlich stark eingeschränkt. Der Gutachter schätzt ein, dass extensiv genutzte Grünlandflächen im Vergleich zu Intensivackerflächen das fünffache an Nahrungstieren bietet. Zusammenfassend empfiehlt Scheller, dass die für PV-Anlagen in Anspruch genommenen Offenlandflächen in einem Radius von bis zu 3 km um das Schreiadlerschutzareal als potenzielle Nahrungsflächen ausgeglichen werden.

Dabei sollte die Ausgleichsfläche nach Schellers Einschätzung dem Nahrungspotenzial der Eingriffsfläche angepasst werden. Je nach Lage der Ausgleichsfläche kann die Wertigkeit mit der Nähe zum Schreiadlerschutzareal auf das dreifache steigen. Die Grundlage bildet das Lenkungsflächenkonzept nach der AAB-WEA (LUNG M-V 2016b).

Für den Bebauungsplan Nr. 24 der Stadt Marlow „Solarpark Brunstorf“ ist auf dem Flurstück 37, Flur 1 Gemarkung Wöpkendorf die Umwandlung von Intensivacker in extensives Grünland als Ausgleichsmaßnahme für den potenziellen Nahrungsflächenentzug des Schreiadlers im unmittelbaren Nahbereich zu seinem Schreiadlerschutzareal geplant.

Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen ist festzustellen, dass die Vollzugsfähigkeit des in Rede stehenden Bebauungsplans nicht durch artenschutzrechtliche Belange zum Schreiadler in Frage gestellt ist, sofern die gutachterlich vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Artengruppe: Greifvögel als Nahrungsgäste	
Untersucht wurde: Schreiadler (<i>Aquila pommerania</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung: - Hauptnahrung sind Mäuse, darüber hinaus kleine Wirbeltiere sowie Wirbellose und Aas - wesentliche Jagdmethoden sind die Jagd zu Fuß, die Ansitzjagd sowie den Suchflug - tagaktiv	
Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: - 80 bis 90 Brutpaare	
Gefährdungsursachen: Großflächige Entwässerungsmaßnahmen, Flurbereinigungen und Biotopverluste in Verbindung mit einer intensiven forstlichen Nutzung der Brutwälder Verstärkte Infrastrukturentwicklung wie Straßenbau, Windparks	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum	
Der Standort des geplanten Solarparks Brunstorf liegt etwa 1.440 m entfernt von dem Schreiadlerschutzareal N59.	
Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes	
Schreiadlerschutzareal N59, insgesamt zunehmende Instabilität der Population	
Habitatqualität: mäßig	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen	
- Freihaltung des Brutareals sowie des Umfeldes von mindestens 1.300 m um das Schutzareal - Bauzeitenbeschränkung, die Bauphase muss außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit liegen (Bauzeit von Mitte September bis Ende März des Folgejahres)	
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):	
- Schaffung von extensiv genutzten Flächen und Verbesserung der Nahrungsangebotes	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an	

<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an Begründung: <i>Das Vorhaben umfasst keine beweglichen Anlagenbauteile und erzeugt darüber hinaus keine Wirkungen auf Einzelindividuen.</i> Verbotstatbestand: <i>ist nicht erfüllt</i>
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Begründung: <i>Fortpflanzungsstätten sind vorliegend nicht betroffen. Die Freihaltung des Brutareals sowie des Umfeldes von mindestens 1.300 m um das Schutzareal wird mit der vorliegenden Planung gewährleistet.</i> Verbotstatbestand: <i>ist nicht erfüllt</i>
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten): <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Begründung: <i>Im Vergleich zu Grünlandflächen ist die für den Schreiadler relevante Nahrungstierdichte auf Ackerflächen bedeutend geringer und zeitlich stark eingeschränkt. Extensiv genutzte Grünlandflächen bieten im Vergleich zu Intensivackerflächen das fünffache an Nahrungstieren. Für PV-Anlagen in Anspruch genommenen Offenlandflächen werden als potenzielle Nahrungsflächen durch die Umwandlung von Intensivacker in extensives Grünland ausgeglichen werden (Flurstück 37, Flur 1 Gemarkung Wöpkendorf)</i> Verbotstatbestand: <i>ist nicht erfüllt</i>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
- nicht erforderlich -

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach dem § 44 Abs. 1 BNatSchG wird die Bauzeit auf einen Zeitraum von Mitte September bis Ende März des Folgejahres beschränkt.

Die Einfriedung der PV-Anlage soll im Sinne des Biotopverbundes darüber hinaus so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet.

Innerhalb der als Ackerbrache festgesetzten Flächen der Gemarkung Brunstorf, Flur 1, Teilflächen der Flurstücke 40/2, 41/2, 42, 43/1, 43/2, 44, 46, 47, 48/1, 48/2, 49, 50, 51, 52, 53/3, 53/4, 54/1 erfolgt die Umwandlung von Ackerflächen durch spontane Begrünung in eine Brachfläche. Jegliche weiteren Arbeiten und Maßnahmen auf der Fläche wie Düngung, Einsatz von PSM, Einsaaten, Umbruch, Bodenbearbeitung, Melioration u.ä. sind ausgeschlossen. Mit der Extensivierung dieser rund 30 Meter breiten Pufferstreifen entsteht ein enormes Lebensraumpotenzial für die Ansiedlung von Insekten, Kleinsäugetieren und Brutvögeln. Damit einhergehend entstehen zusätzliche Nahrungshabitate für Greifvögel und andere Prädatoren.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen

Für den Bebauungsplan Nr. 24 der Stadt Marlow „Solarpark Brunstorf“ ist auf dem Flurstück 37, Flur 1 Gemarkung Wöpkendorf die Umwandlung von Intensivacker in extensives Grünland als Ausgleichsmaßnahme für den potenziellen Nahrungsflächenentzug des Schreiadlers im unmittelbaren Nahbereich zu seinem Schreiadlerschutzareal geplant.

5. Gutachterliches Fazit

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG gefährdet ist. Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern. Im vorliegenden Fall wurde entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit der am Standort einer wirtschaftlichen Konversionsfläche und intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen geplanten Photovoltaikanlage führt.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der *Weichtiere*, *Libellen*, *Käfer*, *Falter*, *Meeressäuger*, *Fische*, *Säugetiere* und *Gefäßpflanzen* konnte eine Betroffenheit bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich indessen für *Reptilien*, *Amphibien*, *Gehölz- und Bodenbrüter* sowie *Greifvögel als Nahrungsgäste*. Es konnte gutachterlich festgestellt werden, dass unter Einhaltung der Maßnahme kein Eintreffen von Verbotstatbeständen vorhersehbar ist.

Der Planungsraum ist stark anthropogen geprägt. Für die Artenzusammensetzung und die Artendichte werden sich mit der Umsetzung des Vorhabens keine relevanten Änderungen ergeben. Die ökologische Funktion des Planungsraumes bleibt aufgrund der geringen Wirkfaktoren des Vorhabens in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die geplante Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nördlich der Ortslage Brunstorf sind mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbar. Alle möglichen Konflikte in Bezug auf die untersuchten Arten können unter Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN - ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2007): Rangekarten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. Nationaler Bericht 2007 – Bewertung der FFH-Arten. Internetquelle: www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html.

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Brandenburg. ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Brandenburg e.V. (2006), Friedland.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft Version 5. April 2006.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 5 (April 2006). – 68 S., Brüssel.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Brandenburg. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & 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., & MIERWALD, U. (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“, Kiel. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

LANA (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. mit Beschluss der Umweltministerkonferenz vom 6.06.2007 für das Umlaufverfahren Nr. 23/2007, laufende Fortschreibung im Jahr 2009.

LUNG (2012): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung. Fassung mit Stand vom 2. Juli 2012.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN – STMI (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.