

**Vorprüfung auf Verträglichkeit
mit den Schutz- und Erhaltungszielen
des europ. Vogelschutzgebietes**

DE 2339-402 „Nossentiner / Schwinzer Heide“

**Errichtung und Betrieb
einer
Photovoltaikanlage**
innerhalb des
Bebauungsplangebietes Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“
der
Stadt Krakow am See / LK Rostock

Stadt Krakow am See
Markt 2

18292 Krakow am See

Bearbeitung:

ECO-CERT

Prognosen, Planungen und Beratung
zum technischen Umweltschutz

**Sehlsdorfer Weg 3
19399 Techentin**

**Tel 038736 80911
Fax 038736 80910**

Techentin, den 24.01.2013

Inhalt

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
1.1	Vorbemerkung.....	2
1.2	Rechtliche und methodische Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung.....	2
2.	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	5
2.1.	Angaben zum Projekt	5
2.2	Vom Projekt ausgehende Wirkungen	6
3.	Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele	10
3.1	Übersicht über das Schutzgebiet.....	10
3.3	Beschreibung der örtlichen Situation des Vogelschutzgebietes im betrachtungs-relevanten Bereich.....	27
4.	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Leitarten des Schutzgebietes durch das Vorhaben.....	28
5.	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	29
6.	Fazit der Vorprüfung	30
7.	Literatur und Quellen	31

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Vorbemerkung

Im Gewerbegebiet Möllen, festgesetzt durch den B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See (genehmigt am 15.01.2001), ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) geplant. Die baurechtliche Grundlage wird mit der Neufassung des B-Plans Nr. 12 geschaffen. Das Sondergebiet Photovoltaik hat eine Größe von ca. 38.500 m². Der qualifizierte Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung der bebaubaren Grundstücksflächen und der örtlichen Verkehrsflächen fest.

Die Notwendigkeit der Vorprüfung auf FFH-Verträglichkeit ergibt sich aus der Lage des Projektes in räumlicher Nähe zum Vogelschutzgebiet DE 2339-402 „Nossentiner Schwinzer Heide“. Aufgrund dessen können Auswirkungen im Natura 2000 Gebiet nicht von vorn herein ausgeschlossen werden. Das Sondergebiet Photovoltaikanlage grenzt im Westen an das Vogelschutzgebiet an. Wenn im Ergebnis einer Vorprüfung die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung ausgeschlossen wird, entfällt eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung.

1.2 Rechtliche und methodische Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung von Projekten und Plänen wird auf der Grundlage der § 34 BNatSchG sowie § 21 NatSchAG M-V geregelt. Der Prüfungsvorgang, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet ist, das betroffene Natura 2000-Gebiet (FFH- und Vogelschutzgebiete) erheblich zu beeinträchtigen, erfolgt nach dem in Abbildung 1 dargestellten Ablaufschema in drei Phasen.

Wenn bei der **Vorprüfung** (Phase 1) von Projekten oder Plänen die **Möglichkeit** ausgeschlossen wird, dass diese im Sinne des § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kann das Prüfverfahren bereits an dieser Stelle mit dem Hinweis auf die Zulässigkeit des Vorhabens beendet werden.

Falls die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen besteht, ist eine **Verträglichkeitshauptprüfung** (Phase 2) durchzuführen. Dabei ist insbesondere zu prüfen, in welcher Schwere die Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. Dabei sind kumulative Wirkungen und Vorbelastungen auch anderer Projekte zu berücksichtigen, denn diese können maßgeblichen Einfluss auf den Erheblichkeitsgrad haben. Bei Erfordernis sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festzulegen.

Kommt die Verträglichkeitsprüfung zu dem Ergebnis, dass es durch ein Vorhaben voraussichtlich zu unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes kommen wird, ist das Vorhaben nur dann zulässig (**FFH-Ausnahmeprüfung** – Phase 3), soweit die Ausnahmevorsatzungen dafür vorliegen. Ein Abwägungsspielraum ist hier nicht gegeben.

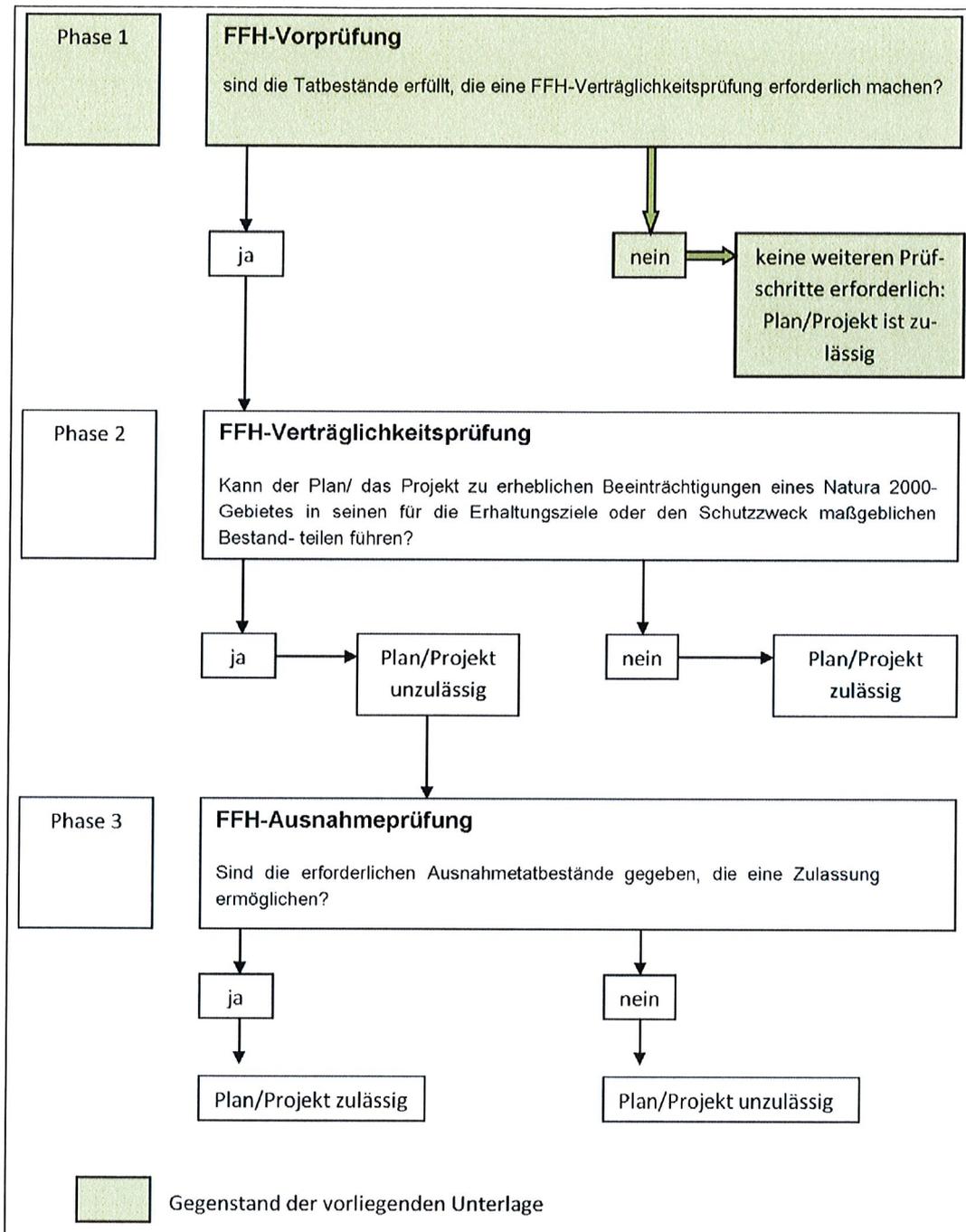


Abb. 1: Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN 2004)

Gegenstand der in der Naturschutzgesetzgebung (§§ 31 bis 36) benannten Natura 2000-Gebiete sind die FFH- und Vogelschutzgebiete. Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG vom 21.5.1992 (FFH-RL) sowie die Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG), in der kodifizierten Fassung vom 30.11.2009, zum Schutz der wildlebenden Vogelarten, beinhalten die Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ nach einheitlichen EU-Kriterien.

Die Europäischen Vogelschutzgebiete wurden zum Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume ausgewiesen (Art 4. Abs. 1 und 2 der VS-RL). Das Ziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes.

Gegenwärtig werden im Land M-V für ausgewählte FFH-Gebiete, einschließlich sie überlagernder Vogelschutzgebiete Managementpläne (MP), aufgestellt. Für diese Bereiche werden die Erhaltungsziele und der Schutzzweck formuliert und festgelegt. Das europäische Vogelschutzgebiet „Nossentiner/Schwinzer Heide“ ist in einigen Bereichen Bestandteil eines FFH-Gebietes „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“, welches im Osten der Ortschaft Möllen liegt. Hier werden die Leitarten und deren Lebensraumstrukturen maßgeblich zum Gegenstand der FFH-Vorprüfung für das genannte Natura 2000 - Gebiet. Für die dem Sondergebiet Photovoltaikanlage nächstgelegenen Bereiche des Vogelschutzgebietes liegt keine Managementplanung vor. Daher werden die maßgeblichen Gebietsbestandteile und die Ansprüche der Zielarten des Vogelschutzgebietes zum Prüfgegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Diese werden in Bezug auf das Sondergebiet Photovoltaik (enthalten in der Neufassung des B-Planes Nr. 12 "Gewerbegebiet Möllen") und dem vorhabenspezifischen Wirkverhalten betrachtet.

Entsprechend der Empfehlung des LUNG M-V wird in der vorliegenden Unterlage bei der Verträglichkeitsprüfung der Gliederung des „Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau¹“ gefolgt.

Als weitere Arbeitsgrundlagen dienen das „Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern“ (FROELICH & SPORBECK 2006) sowie das BfN-Fachinformationssystem und die Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Letztgenannte dient insbesondere der Bewertung der Erheblichkeit von Flächenverlusten und Funktionsverlusten von Lebensraumtypen und Habitaten der Arten. Im vorliegenden Fall sind Flächenverluste nicht zu erwarten, da das zu prüfende Vorhaben außerhalb des SPA-Gebietes liegt.

¹ BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN 2004, in der Fassung von 2006.

2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1. Angaben zum Projekt

In der Neufassung des Bebauungsplanes Nr. 12 "Gewerbegebiet Möllen" wird ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO als Sondergebiet Photovoltaik auf einer Fläche von 38.500 m² festgesetzt.

„Das Vorhaben dient der Ausnutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung und leistet somit einen Beitrag zum Klimaschutz. Die Einspeisung der Energie kann im Plangebiet in das Leitungsnetz der WEMAG AG erfolgen.

Die geplante Sonderbaufläche soll unter Beachtung der Verschattungsabstände intensiv mit Photovoltaikmodulen bestückt werden. Die Module werden auf Stahlgerüsten befestigt. Die von den Modulen überdeckte Grundfläche, das heißt die Grundfläche die sich senkrecht unterhalb der Modultische befindet, wird als bebaubare Fläche gewertet.

Auf Grund der Vorgaben des Anlagenerrichters wird eine GRZ von 0,4 festgelegt.“²

Es werden keine Flächenneuversiegelungen vorgenommen. Die bestehenden Hochbauten werden abgebrochen und die versiegelten Flächen werden vollständig entsiegelt.

² Begründung zur Neufassung des Bebauungsplans Nr. 12 "Gewerbegebiet Mollen" der Stadt Krakow am See. Landkreis Rostock (10/2012)

2.2 Vom Projekt ausgehende Wirkungen

Die vorhabenbezogene Betrachtung der Wirkfaktoren bezieht sich auf die vorhabenverursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen der PV-Anlage:

- baubedingte Wirkungen – sind bei der Errichtung des Bauobjektes auf die Dauer der Baubetriebsphase beschränkt,
- anlagebedingte Wirkungen – aufgrund der gesamten Existenz des Objektes / durch Erschließungsanlagen verursachte, permanente Wirkungen,
- betriebsbedingte Wirkungen – beim Betrieb/Bewirtschaftung/Unterhaltung der Anlage entstehende Wirkungen, die über die gesamte Betriebsphase andauern.

Im vorliegenden Fall sind folgende Wirkungen zu betrachten:

Baubedingte Wirkungen:

- Beseitigen von Vegetation,
- Flächenüberprägung in der Bauzeit (Lagern von Baumaterialien),
- Veränderungen der Oberflächengestalt und Bodenstruktur (Entsiegelungen),
- Erschütterung,
- Lärm, Beunruhigung und Störung,
- Optische Reize (Anwesenheit von Menschen und Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen, Lichtreize).

Anlagebedingte Wirkungen:

- Flächennutzungsänderungen,
- Einschränkung der Lebensraumeignung und Zerstörung von Lebensraumstrukturen, auf anthropogen vorbelasteten Betriebsflächen,
- Zerschneidungs- und Barrierewirkung,
- Störwirkungen der Anlagenstrukturen,
- optische Reize (Silhouetteneffekt, Lichtreize durch Reflektion).

Betriebsbedingte Wirkungen:

- optische Reize (menschliche Anwesenheit).

Als wesentliche vom Projekt ausgehende, ggf. beeinträchtigende Auswirkungen sind daher zu nennen:

1. Verlust der ruderalen Vegetation auf den nicht versiegelten Betriebsflächen
2. Entsiegelung und Abbruch von Hochbauten auf der Fläche.
3. Fernwirkungen aufgrund von Schallimmissionen, Lichtreflektionen und die im Zusammenhang mit der menschlichen Tätigkeit verursachten optischen Reize (Störungspotential) in der Bau- und Betriebsphase.

Die Vegetationsverluste und geplanten Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen sind in der Verträglichkeitsvorprüfung, als Veränderung der Flächennutzungen außerhalb des SPA, nicht von Bedeutung.

Sie sind jedoch in der Lage optische und akustische Reize zu verursachen, die über die Grenzen des zukünftigen Sondergebietes der Photovoltaikanlage hinausgehen. Auch der Betrieb der Anlage kann Wirkungen hervorrufen, die über die Betriebsgrenze hinausgehen. Die einzelnen Fernwirkungen werden im Folgenden, bezogen auf die Phasen in denen sie wirksam werden können, beschrieben.

Folgende Ausführungen betreffen die anlagebedingten Wirkungen. Die Beschreibung der Wirkungen beruht auf den Erkenntnissen des Endberichtes „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“³.

○ **Erschütterung:**

Aufgrund der baubedingten Rammarbeiten für die Photovoltaik-Freiflächenanlage, sind in der Bauphase Erschütterungen als Wirkfaktor zu betrachten. Die Erschütterungen sind temporär und haben aufgrund ihrer Intensität eine geringe Reichweite. Sie rufen keine relevanten Auswirkungen im VSG hervor.

○ **Schallimmissionen:**

Aufgrund der baubedingten Rammarbeiten für die Photovoltaik-Freiflächenanlage, ist in der Bauphase mit Schallemissionen zu rechnen. Die Schallemissionen sind temporär und haben aufgrund ihrer Intensität eine geringe Reichweite. Die baubedingten Schallemissionen rufen aufgrund ihrer räumlich begrenzten Ausdehnung keine relevanten Auswirkungen im VSG hervor. Hinsichtlich der Schallimmissionen besteht bereits eine Vorbelastung aufgrund des vorhandenen Gewerbes. Mit erheblichen Zusatzbelastungen ist nicht zu rechnen.

„Die Emissionen durch anlagenbedingte (z.B. Anströmgeräusche durch Wind) und betriebsbedingten Schall (v.a. Trafos) sind auf den Nahbereich beschränkt und werden z.B. bei den Trafostationen in der Regel durch Gebäude stark gedämmt. Baubedingt sind Meidereaktionen durch [...] Vögel zu erwarten, die jedoch [...] nur den Nahbereich betreffen und meist von weiteren Störreizen (z.B. bewegte Silhouetten, Maschineneinsatz) überlagert werden. Dauerlärm, der zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen z.B. durch Maskierung von Informationen (Reviergesang, Kontaktrufe von Vögeln) führen kann, ist hier nicht zu erwarten.“

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind somit bei den derzeitigen Standards von PV-FFA für den Arten- und Biotopschutz nachrangig.“³

○ **Optische Reize:**

In der Bauzeit kann die temporäre Erhöhung menschlicher Aktivitäten Wirkungen auf das angrenzende europäische Vogelschutzgebiet haben. Dazu zählen Baustellenverkehr und damit einhergehende Scheuchwirkungen durch Bewegungen und Lichtreize in der Phase des Abbruchs und der Entsiegelung von Baubeständen sowie der Errichtung der Anlage. Die Flächen des europäischen Vogelschutzgebietes sind durch Waldflächen abgeschirmt, so dass optische Reize als Auswirkungen auf die Leitarten nicht zu erwarten sind.

Beim Betrieb der PV-FFA kommt es während der Wartungsarbeiten zu keiner relevanten Erhöhung menschlicher Aktivitäten, die sich auf das angrenzende europäische Vogelschutzgebiet auswirken können. Die Lichtreize haben für des VSG keine Bedeutung.

Lichtreize

„Starke Lichtemissionen können bei Zugvögeln zu Irritationen und damit zu Störungen des nächtlichen Zuges führen.“³ Die PV-FFA erzeugt keine Lichtemissionen durch Beleuchtung.

„Bei festinstallierten Anlagen sind aufgrund der Reflexionscharakteristik des Sonnenlichtes vor allem südlich der PV-FFA liegende Flächen (insbesondere, wenn diese auf einem im Vergleich zur PV-FFA erhöhten Standort liegen) betroffen, die bei hohem Sonnenstand durch Reflexe beeinträchtigt werden können. Aufgrund der dann günstigen Ausrichtung der Module zur Sonne (nahezu senkrechter Einfallswinkel) ist die Reflexion jedoch reduziert. Zudem können abends bzw. morgens bei tiefstehender Sonne in den Bereichen westlich und östlich der PV-FFA Reflexionen auftreten, die allerdings durch (die dann ebenfalls in Sichrichtung tiefstehende) Sonne relativiert werden.“

„Es ist zudem zwischen Reflexionen an streuenden (z.B. strukturierten Glasoberflächen) und nichtstreuenden Bauteilen (z.B. Metallhalterungen) zu unterscheiden. Die Reflexionen an metallenen Bauteilen (z.B. Träger bzw. Halterungen aus verzinktem Stahl oder Aluminium) kann unter Umständen störender sein als die von den Moduloberflächen, da die Metallteile je nach Bauweise in nahezu alle Richtungen reflektieren können und meist auch nur geringfügig das Licht streuen, so dass „Lichtblitze“ entstehen können bzw. die Blendwirkung deutlich weiter reicht.“

„Für einen stationären Beobachter (z.B. einen brütenden Vogel) sind aufgrund der Sonnenbewegung nur sehr kurzzeitige „Blendsituationen“ denkbar. Zudem liegen – im Gegensatz zur Blendwirkung durch Starklichtquellen - derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor.“³

Das Vorkommen empfindlicher Vogelarten, die Lichtreflexe ggf. als Störung empfinden, sind im Randbereich zum bestehenden Gewerbegebiet nicht zu erwarten.

³ BfN (2009) Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand 2006. BfN-Skript 247. Bonn

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

Seite: - 9 -

„Die qualitative Veränderung des reflektierten Lichtes kann theoretisch zu Auswirkungen auf das Orientierungsverhalten von Tieren führen, da die Polarisationssebene des Lichts von [...] Vögeln wahrgenommen werden kann und z.T. für die Auffindung von Teillebensräumen oder die Orientierung im Raum genutzt wird.“

„Diesbezüglich relevant ist vor allem die mögliche Verwechslung größerer PV-FFA mit Wasserflächen. Bei Ansicht der PV-Module von oben wird i.d.R. der Himmel widergespiegelt [...]. Hier ist eine Verwechslung mit Wasserflächen möglich, die ein diesbezüglich vergleichbares Spiegelungsverhalten haben.“

„Für Wasservögel könnten daraus theoretisch Konfliktsituationen entstehen, etwa durch Landeversuche, die im Extremfall zu Schädigungen der Vögel führen könnten. Dieses Phänomen ist z.B. von regennassen Asphaltstraßen oder Parkplätzen bekannt und es sind einige Fälle von Verletzungen (meist Schürfwunden, z.T. auch tödliche Verletzungen) versehentlich landender Wasservögel dokumentiert.“

„Im Gegensatz zu großem Parkplätzen oder Straßen, die auch bei Annäherung eine zusammenhängende Fläche darstellen (vergleichbar z.B. mit einem kleinen Fließgewässer), ist bei PV-FFA davon auszugehen, dass Vögel mit zunehmender Annäherung an die PV-FFA die einzelnen Modulreihen bzw. Module wahrnehmen und somit keine Landeversuche unternehmen werden. Allerdings ist bei besonders ungünstigen Sichtverhältnissen (z.B. neblige Mondnächte) ein diesbezügliches Risiko derzeit wohl nicht vollständig auszuschließen.“³

Vertikalstrukturen

Es ist davon auszugehen, dass der Aufstellbereich der Module und dessen Umfeld, für gegenüber Vertikalstrukturen besonders empfindliche Arten, als Rast- oder Nisthabitat im Wert gemindert werden können. Hierzu zählen einige Wiesenvogelarten sowie auch rastende Wasservögel.

Die an den Vorhabenstandort angrenzenden Flächen des Vogelschutzgebietes sind aufgrund der dort bereits vorhandenen Vertikalstrukturen (Gehölzflächen) als Lebensraum für die Wiesenbrüter und Wasservögel jedoch nicht geeignet.

Zusammenfassende Beschreibung der im SPA relevanten Wirkfaktoren

Die Schallimmissionen der Bau- und Betriebsphase sind in ihrer Intensität nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen in den Lebensräumen und auf die Leitarten im Umfeld der PV-Anlage hervorzurufen. Die optischen Reize können sich nur in dem kleinen Randbereich des Vogelschutzgebietes auswirken, da die Waldflächen eine abschirmende Funktion haben. Dieser Randbereich ist bereits durch das Gewerbegebiet vorbelastet. Erhebliche Zusatzbelastungen entstehen nicht.

3. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

3.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (SPA 2339-402) umfasst großflächige, zusammenhängende, weitgehend unzerschnittene Kiefernwälder auf Sandböden mit eingestreuten Kahlschlägen und Schneisen, nährstoffarmen bis nährstoffreichen Flachwasserseen mit Verlandungszonen und Röhrichtgürteln und verschiedenen Mooren, diese teilweise verbindenden Fließgewässern sowie angrenzende Ackerfluren. Das Vogelschutzgebiet „Nossentiner/Schwinzer Heide“ wurde 2008/04 mit einer Fläche von 34.339 ha ausgewiesen.

Die summierten Waldflächen nehmen einen Anteil von 52 % (Nadelwald 45% / Laubwald 7 %) der Fläche ein. Binnengewässer nehmen 18 %, Anderes Ackerland 12% und feuchtes, mesophiles Grünland 11% der Fläche ein. Weitere 4% der Fläche werden von Mooren/Sümpfen, Heide und Trockenrasen eingenommen.

Die besondere Bedeutung des Gebietes besteht in dem Vorkommenschwerpunkt für Anhang I-Brutvogelarten der Wälder auf mageren Böden und der Feuchtgebiete, wie Heidelerche, Ziegenmelker bzw. Rohrdommel, See- und Fischadler, Kranich sowie nordische Rastvögel (Enten, Gänse).

Die Zielarten des Vogelschutzgebietes gem. Anhang I (besonders zu schützende Arten) und Art. 4 Abs. 2 (regelmäßig vorkommende Zugvogelarten) der Richtlinie 2009/147/EG wurden aus dem Standarddatenbogen (SDB)⁴ mit dem Stand von 10/2008 entnommen (sh. Tab. 1 und 2).

Der Erhaltungszustand der wichtigen Habitatelemente wird für die Anhang I Brutvogelarten durchgängig mit gut angegeben. Bei den Zugvogelarten ist der Zustand der Lebensräume ebenfalls gut. Lediglich bei Entenvögeln wird der Lebensraumzustand als durchschnittlich ausgewiesen.

Nachfolgend enthalten:

- Karte 1 - Kartenausschnitt des SPA-Gebietes mit Kennzeichnung des Vorhabenstandortes

⁴ Standard-Datenbogen DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ Amtsbl. d. EG. Nr. L 107/4

Als Schutzerfordernisse für das Gebiet werden im SDB genannt:

- Erhaltung möglichst langer störungsarmer Uferlinien und möglichst großer störungsfreier Wasserflächen sowie eines störungsarmen Luftraumes, z. B. für Fisch- und Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard
- Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen, z. B. für Fisch- und Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Zwergschnäpper
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen (z. B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen), z. B. Blaukehlchen, Bekassine
- Erhaltung der Wasserröhrichte, z. B. für Rohrdommel, Rohrweihe
- Erhaltung von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Submersvegetation und Erhaltung der dazu erforderlichen Wasserqualität, z. B. für Knäk-, Löffel-, Schnatter- und Tafelente
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Vogelarten optimale Fischreproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert, z. B. für Eisvogel, Gänsesäger, Haubentaucher, Flusseeeschwalbe, Fisch- und Seeadler, Schwarzmilan
- Erhaltung gut durchlichteter Wasserkörper mit ungestörter Sedimentbildung und Ausbildung einer reichhaltigen Molluskenfauna, z. B. für Reiherente
- Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand >20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände), z. B. für Kranich
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.), z. B. für Eisvogel
- Erhaltung bzw. Entwicklung vertikal reich strukturierter Wälder (insbesondere Nadelwälder) mit hohen Altholzanteilen (hier lockere Bestände, die von Dickungen unterbrochen sind) in ungestörten Räumen, z. B. für Raufußkauz, Schwarzspecht, Turteltaube, Wespenbussard
- Erhaltung von insektenreichen Offenlandbereichen auf Sandböden mit angrenzenden abgestuften Waldrändern (Kiefer) z. B. für Heidelerche, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Wendehals, Wespenbussard, Ziegenmelker
- Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände, z. B. für Bekassine, Tüpfelsumpfhuhn
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und -sümpfen, z. B. für Kranich
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, z. B. für Graugans, Kranich, Lachmöwe, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch
- Erhaltung von störungsarmen Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld von Gänserastplätzen, z. B. für Graugans
- Erhaltung einer offenen bis halboffenen, durch Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Hecken und Feldgehölzen gegliederten Ackerlandschaft auf sandigen Böden sowie von trockenen Wäldern mit strukturreichen Waldrändern, z. B. für Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Rot- und Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Wespenbussard

Tab. 3: Maßgebliche Bestandteile des SPA DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“

Vogelart		Lebensraumelemente	
dt. Name	wiss. Name	Brutvogel	Zug-, Rastvogel, Überwinterer
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	im Wesentlichen waldfreie feuchte bis nasse Flächen (z. B. Feucht- und Nassgrünland, Moore und Sümpfe) mit möglichst langanhaltender Überstauung und Deckung gebender Vegetation, wobei ein niedriger sehr lichter Baumbestand toleriert wird	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Seen mit größeren störungsarmen Bereichen als Schlafgewässer und landseitig nahe gelegenen störungsarmen Bereichen als Sammelplätze sowie - große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		störungsarme Flachwasserbereiche größerer Binnenseen mit reicher Submersvegetation oder reichem Angebot benthischer Mollusken
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - von Wasser und horstartig verteilten Gebüsch durchsetzte Röhrichte und Verlandungszonen - von Grauweidengebüsch durchsetzte Torfstiche 	

Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen, ersatzweise auch Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe (Nisthabitat) sowie - ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen (Nahrungshabitat mit Ansitzwarten) 	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	<ul style="list-style-type: none"> möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Windkraftanlagen) - mit fischreichen Gewässern mit ausreichender Sichttiefe und - mit herausragenden Altbäumen in Wäldern oder Altbäumen an Waldrändern sowie anderen exponierten Horstunterlagen (z. B. Stromleitungsmasten) und Störungsarmut in der Brutperiode (Nisthabitat) 	fischreiche Gewässer mit ausreichender Sichttiefe
Flussee-schwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	<ul style="list-style-type: none"> - fischreiche Gewässer an der Küste und im Binnenland mit ausreichender Sichttiefe sowie - vegetationsarme oder kurzgrasige Flächen (z.B. Schlamm-bänke, Sand-, Kies, oder Grünlandflächen), vorzugsweise auf störungsarmen und bodenprädatorenfreien Inseln (ersatzweise auf künstlichen Nistflößen) 	-

<p>Graugans</p>	<p><i>Anser anser</i></p>		<p>- größere Gewässer Seen mit störungsarmen Flachwasserbereichen und Buchten als Ruhe- und Schlafplatz und landseitig angrenzenden störungsarmen Bereichen als Sammelplätze sowie - nahe unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat</p>
<p>Haubentaucher</p>	<p><i>Podiceps cristatus</i></p>	<p>fischreiche Standgewässer - mit störungsarmen offenen Wasserflächen zum Nahrungserwerb und - mit störungsarmen Verlandungsbereichen mit Strukturen für die Befestigung des Schwimmnestes (z. B. Schilf, Binsen, Kalmus, Rohrkolben)</p>	
<p>Heidelerche</p>	<p><i>Lullula arborea</i></p>	<p>- lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten - trockene Randbereiche und Lichtungen (einschließlich Schneisen und Kahlschlägen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen, aber auch trockene Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen, Wegränder und Säume im Übergang zwischen Wald und Offenland)</p>	

Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	<p>offene, unzerschnittene und störungsarme Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit fehlender oder niedriger und lückenhafter Vegetation (insbesondere Feucht-, Nassgrünland sowie seichte Uferbereiche, ersatzweise temporäre Nassstellen in Äckern) <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit nur geringem Druck durch Bodenprädatoren 	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	<ul style="list-style-type: none"> - störungsarme, flache Gewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel (Röhrichte und Seggenbestände) - Feucht- und Nassgrünland mit Gräben - überstautes Grünland und renaturierte Polder - mit möglichst geringem Druck durch Bodenprädatoren 	
Kranich	<i>Grus grus</i>	<ul style="list-style-type: none"> - störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder - angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland) 	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	<ul style="list-style-type: none"> - störungsarme ausgedehnte Verlandungszonen von Gewässern oder Inseln mit geringem Druck durch Bodenprädatoren <p>sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> - offene Kulturlandschaft als zusätzliches Nahrungshabitat 	

Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	störungsarmes von wassergefüllten Senken durchzogenes Feucht- und Nassgrünland, renaturierte Polder und stark verlandete Gewässer (einschließlich Torfstiche und Fischteiche) mit geringem Druck durch Bodenprädatoren	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und stehendem Totholz sowie mit Beimischungen älterer grobborkiger Bäume (u. a. Eiche, Erle und Uraltbuchen)	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> - strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume) - Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter - Strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore 	

Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Alleen, Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze mit älteren Laubbäumen (vorzugsweise mit Eichen, aber auch Obstbäumen und anderen Laubbäumen), Einzelbäume mit Krautsaumstrukturen oder kulissenartige Waldränder mit niedrigwüchsiger schütter-lückiger Krautschicht (ohne oder mit gering ausgeprägter Strauchschicht) als Singwarten und Nahrungshabitat sowie als Nisthabitat (nur Krautschicht) und - angrenzende Bereiche von Ackerflächen (vorzugsweise Getreide) auf wasserdurchlässigen Böden als Nist- und Nahrungshabitat 	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - mehrschichtige Feldgehölze, Baumgruppen oder Baumhecken mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen - großflächige Moore, Heide- und Sukzessionsflächen mit Gebüsch und Einzelbäumen 	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	<ul style="list-style-type: none"> weitgehend unzerschnittene Kiefernmischwälder - mit Altbeständen (häufig auch eingestreute Rotbuchen) und ausreichendem Angebot an Schwarzspechthöhlen und - mit unterholzfreien Waldbereichen mit niedrigwüchsiger Krautschicht (Jagdhabitat) 	

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

<p>Reiherente</p>	<p><i>Aythya fuligula</i></p>	<p>Seen und Teiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit störungsarmen Flachwasserbereichen sowie ausgeprägter Verlandungs- und Submersvegetation <p>sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit in der Nähe gelegenen störungsarmen deckungsreichen Stellen auf trockenen Böden mit möglichst geringem Druck durch Bodenprädatoren (z. B. Inseln) als Nistplatz 	<ul style="list-style-type: none"> - störungsarme windgeschützte Gewässerbereiche mit reichen Beständen benthischer Mollusken (Mausergewässer), - störungsarme Flachwasserbereiche der Großseen mit reichen Beständen benthischer Mollusken (Nahrungsgewässer zur Zug- und Überwinterungszeit) und möglichst geringen fischereilichen Aktivitäten (bezogen auf Stellnetze) <p>sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> - störungsarme windgeschützte Gewässerbereiche oder kleinere Gewässer in der Nähe der Nahrungsgewässer (Tagesruheplätze)
<p>Rohrdommel</p>	<p><i>Botaurus stellaris</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf- und/oder typhabestimmte Röhrichte), - in Verbindung mit störungsarmen nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen, Torfstichen, Fischteichen, Flüssen, offenen Wassergräben oder in renaturierten Poldern 	

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
 LK Rostock

<p>Rohrweihe</p>	<p><i>Circus aeruginosus</i></p>	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasserröhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren (auch an Kleingewässern) <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland) als Nahrungshabitat 	
<p>Rotmilan</p>	<p><i>Milvus milvus</i></p>	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) <p>und</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat) 	

Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Seen mit größeren störungsarmen Bereichen als Schlafgewässer und landseitig nahe gelegenen störungsarmen Bereichen als Sammelplätze und - große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	<p>störungsarme Flachwasserbereiche mit ausgeprägter Ufer- und Submersvegetation (Seen, Fischteiche, Altarme, langsam strömende Fließgewässer, überstaute Geländesenken, renaturierte Polder) sowie Uferbereiche mit möglichst geringem Druck durch Bodenprädatoren (vorzugsweise Inseln)</p>	<p>störungsarme, flache Buchten größerer Seen mit ausgeprägter Submersvegetation sowie renaturierte Polder</p>
Schwarz-milan	<i>Milvus migrans</i>	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und - mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat 	

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen) - mit störungsarmen Wäldern (vorzugsweise Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder, ersatzweise Feldgehölze) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat sowie - fisch- und wasservogelreiche Seen als Nahrungshabitat	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Hecken, Gebüsche und Wald-ränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen)	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	- offenes Gelände mit sehr niedriger und lückiger Vegetation auf trockenen Böden sowie - Höhlungen, Nischen oder Spalten (z. B. Steinhaufen) als Nistplatz	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	störungsarme deckungsreiche Flachwasserbereiche mit struktureicher Verlandungsvegetation (Röhrichte mit Seggenbulten) und möglichst geringem Druck durch Bodenprädatoren	

		(vorzugsweise Inseln)	
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	störungsarme Verlandungsbe- reiche von Gewässern, lockere Schilfröhrichte mit kleinen Was- serflächen, Torfstiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, renaturierte Polder	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Bereiche der offenen Kultur- landschaft - mit hohen Anteilen an Grün- land, Saumstrukturen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnl- ichen Flächen als Nahrungshabi- tat und - Feldgehölze, Baumhecken, Baumgruppen oder Einzelbäu- me als Nisthabitat	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	offene Flächen der Kulturland- schaft (vorzugsweise Ackerflä- chen mit Gerste, Weizen und Roggen sowie Wiesen oder ähnliche Flächen)	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Grünland (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland) mit Deckung gebender Vegetation, flächige Hochstaudenfluren, Seggenrie- de sowie Gras- oder Staudenflu- ren oder ähnliche Flächen	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	ausgedehnte Kiefernwälder mit Altbeständen in der Nähe grö- ßerer Gewässern	

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

<p>Weißstorch</p>	<p><i>Ciconia ciconia</i></p>	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat), sowie - Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort) 	
<p>Wendehals</p>	<p><i>Jynx torquilla</i></p>	<p>Wälder, Waldränder, Feldgehölze und Baumreihen mit angrenzenden Flächen aus kurzgrasiger oder lückiger und niedriger Vegetation (insbesondere Trocken- und Magerrasen, trockene Gras- oder Staudenfluren und Staudensäume, Schneisen und Kahlschläge auf trockenen Böden, kurzgrasiges Grünland)</p>	
<p>Wespenbus-sard</p>	<p><i>Pernis apivorus</i></p>	<p>möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten (vorzugsweise Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat und - mit Offenbereichen mit hoher Strukturdichte (insbesondere Trocken- und Magerrasen, Heiden, Feucht- und Nassgrünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen nahe des Brutwaldes) 	

<p>Ziegenmelker</p>	<p><i>Caprimulgus europaeus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - lichte Kiefernwälder auf Sandstandorten - mit Einzelgehölzen bestandene Randbereiche großflächiger Heiden - größere Lichtungen (z. B. Schneisen) von Kiefernwäldern mit lückiger und überwiegend niedriger Vegetation (insbesondere Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen) 	
<p>Zwergschnäpper</p>	<p><i>Ficedula parva</i></p>	<p>Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Beständen mit stehendem Totholz (Höhlungen als Nistplatz), mit wenig oder fehlendem Unter- und Zwischenstand sowie gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder)</p>	

3.3 Beschreibung der örtlichen Situation des Vogelschutzgebietes im betrachtungsrelevanten Bereich

Das Vogelschutzgebiet umschließt die Ortschaft Möllen im Süden „hufeisenförmig“. Die Flächen des Sondergebietes Photovoltaikanlage befinden sich im Norden von Möllen in einem gewerblich ausgerichteten Gebiet. Das Vogelschutzgebiet reicht aus westlicher Richtung bis an den Geltungsbereich des Bebauungsplans heran. Im Osten befindet sich die Grenze hinter der Ortschaft und ist wesentlich weiter entfernt.

Die betrachtungsrelevanten Bereiche des europäischen Vogelschutzgebietes sind die dem Sondergebiet Photovoltaikanlage nahe gelegenen, da ausschließlich hier Auswirkungen zu erwarten sind. Hier sind Lebensräume in Form von Waldflächen, auf feuchten bis anmoorigen Standorten und feuchten zum Teil verbrachten Grünlandbereichen anzutreffen. Diese werden weiter westlich von Ackerflächen abgelöst.

Als nicht betrachtungsrelevant wird der weiter östlich liegende, siedlungsfernere Bereich des europäischen Vogelschutzgebietes, der hier von Wald u.a. Erlen-Eschen-Wälder und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0) und dem Möllener See (LRT 3150) dominiert wird, angesehen.

Photovoltaikanlage

B-Plan Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ der Stadt Krakow am See /
LK Rostock

4. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und Leitarten des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Es folgt die Analyse, ob die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des europäischen Vogelschutzgebietes (Kap. 3) durch Auswirkungen des Vorhabens (Kap. 2) besteht.

Aufgrund der Anordnung des Projektes der Photovoltaikanlage am Rand der bestehenden Bebauung, außerhalb des Vogelschutzgebietes, ist ein direkter Flächenverlust von Lebensräumen der Arten ausgeschlossen. Die Schallimmissionen, die bei der Errichtung der Photovoltaikanlage entstehen sind von geringer Intensität und erzeugen keine relevanten Auswirkungen die beeinträchtigend im Vogelschutzgebiet wirksam werden können.

Auch für das bau- und betriebsbedingte Schallimmissionsgeschehen und die Gesamtheit der optischen Reize sind im VSG keine relevanten Auswirkungen zu betrachten.

Die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes, die aufgrund ihrer Habitatausstattung als Hauptlebensraum für die unter Pkt. 3.1 genannten Arten dienen können, befinden sich nicht im Wirkbereich der Photovoltaikanlage.

5. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Eine kumulative Wirkung ist mit den weiteren Gewerbeflächen des Bebauungsplans Nr. 12 zu betrachten. Der rechtskräftige Bebauungsplan beinhaltet Möglichkeiten einer gewerblichen Nutzung durch eine Produktionsstätte zur Herstellung von Kraftwerksausrüstungen und zur Produktion von Aktivkohle in einem Carbonwerk.

Durch die Neufassung des Bebauungsplanes Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ verringert sich mit der Vorbereitung eines Sondergebietes Photovoltaik die Flächengröße des Gewerbegebietes von 61.990 m² auf ca. 22.440 m² und die Verkehrsflächen von 5.173 m² auf 2.888 m².

Die festgelegten GRZ liegen überwiegend deutlich unterhalb der Obergrenze nach BauNVO § 17, welche mit 0,8 vorgegeben ist. Für die einzelnen Bauflächen werden GRZ unter Beachtung der vorhandenen Bebauung und möglicher Erweiterungen neu festgesetzt.²⁾

Laut der Neufassung des B-Planes ist im Genehmigungsverfahren der einzelnen Projekte ein bedarfsgerechter Nachweis für die Einhaltung der Schallorientierungswerte (tags 55 dB und nachts 40 dB) sowie der Grenzwerte für Immissionen von Schadstoffen, Staub und Geruchsstoffen zu erbringen.⁵⁾

Die Neufassung des Bebauungsplanes Nr. 12 „Gewerbegebiet Möllen“ trägt aufgrund des geringeren Flächenverbrauchs durch Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie durch die Verringerung des Emissionspotentials, durch Ausschluss vormalig geplanter gewerblicher Nutzungen, zur Reduzierung der Intensität der Wirkungen bei, die das Vogelschutzgebiet belasten können.

Mögliche Auswirkungen weiterer Pläne und Projekte innerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen, die das europäische Vogelschutzgebiet in seinen Schutz- und Erhaltungszielen beeinträchtigen können, sind im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung dieser Pläne und Projekte zu prüfen.

⁵ Begründung zum Bebauungsplans Nr. 12 "Gewerbegebiet Mollen" der Stadt Krakow am See, Landkreis Rostock (2000)

6. Fazit der Vorprüfung

Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand weder durch das Projekt der Photovoltaik-Freiflächenanlage, seiner Fernwirkungen, noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des europäischen Vogelschutzgebietes in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen.

Eine Verschlechterung im Gebiet im Zusammenhang mit dem Projekt PV-Anlage und seinen Auswirkungen ist nicht zu besorgen.

Das Projekt ist aus Sicht des Gutachters mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebietes DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ verträglich.

7. Literatur und Quellen

Gesetze und Verordnungen

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), vom 01.03.2010 z.g. durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie“). ABI. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12.07.2010.

VSch-Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("Vogelschutzrichtlinie"). ABI. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

Datengrundlagen

Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 "Gewerbegebiet Möllen" der Stadt Krakow am See, Landkreis Rostock.

LUNG M-V (CD-ROM, Ausgabe März 2009): Kohärentes europäisches Netz „Natura 2000“ Mecklenburg-Vorpommern.

Standard-Datenbogen DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ Amtsbl. d. EG. Nr. L 107/4. Aus: LUNG M-V (CD-ROM, Ausgabe März 2009): Kohärentes europäisches Netz „Natura 2000“ M-V.

Vorentwurf Managementplan für das FFH-Gebiet „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern“ DE 2239-301. Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Natur & Text in Brandenburg GmbH (2012)

Quellen

BFN (2009) Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand 2006. BfN-Skript 247. Bonn

BALLA, S. et al. (2011): „Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop“, beauftragt durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), FE 84.0102/2009, Endbericht Entwurf, Oktober 2011

BALLA, S, MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., LÜTTMANN, J., UHL, R und SCHLUTOW, A. (2010): Critical Loads als geeigneter Maßstab für die FFH-Verträglichkeitsprüfung. Naturschutz und Landschaftsplanung, H. 12/2010, S. 367-371.

BOBBINK, R. und HETTELINGH, J.-P. (Hrsg.) (2011): Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop, Noord-wijkerhout, 23-25 June 2010. Coordination Centre for Effects, RIVM, NL.Online im In-ternet:
<http://www.b-ware.eu/content/project/publicaties/Review-revision-empirical-critical-loads-2011.pdf>

BM-VBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Berlin.

FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH- Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V. Stand Januar 2006.

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.

LAI-Arbeitskreis „Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ (2010a): Abschlussbericht Langfassung, Entwurfsstand 03.03.2010. Online im Internet:
<http://www.lanuv.nrw.de/landwirtschaft/zulassung/zulassung.htm>

LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Stand Juni 2007.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009): Stickstoffempfindliche Biotope/ FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg - Vorpommern. Stand 12.10.2009.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Mat. z. Umwelt 2010, Heft 2.

Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung - VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011.

I.L.N. Greifswald; IfAÖ Neu Broderstorf & Heinicke, T. (2007/2009) Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwintende Wat- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998); Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.

RECK, H. u.a.(2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5).