

Gemeinde

Heinrichswalde

**Vorhabenbezogener
Bebauungsplan Nr. 01/12**

**„Photovoltaikanlage
Heinrichswalde“**

auf Brachflächen mit ehemaligen
landwirtschaftlichen Produktionsgebäuden
und deren Nebenanlagen

Anlage 2

FFH-Verträglichkeit - Potentialabschätzung -/ Ingenieurbüro

Oldenburg / Oederquart / 10. September 2013

**FFH-Verträglichkeit
- Potentialabschätzung -**

zum Vorhaben

**Vorhabenbezogener
Bebauungsplan Nr. 01/12
„Photovoltaikanlage Heinrichswalde“**

in der

**Gemeinde
Heinrichswalde**

am Standort

Gemarkung Heinrichswalde
Flur 1, Flurstücke 148/1, 149/1 und 149/2

- Landkreis Vorpommern-Greifswald -

im Auftrag der

**Agrar GmbH Gut Ferdinandshof
Friedrichshagener Landstr. 1
17379 Wilhelmsburg**

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg

Immissionsprognosen o Umweltverträglichkeitsstudien o Landschaftsplanung
Beratung und Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Martin Nockemann

Osterende 68
21734 Oederquart

Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29
E-Mail: martin.nockemann@ing-oldenburg.de

Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg
Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg
Von der IHK öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Emissionen und Immissionen sowie Technik in der Innenwirtschaft (Lüftungstechnik von Stallanlagen)
Bestellungskörperschaft: IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Rittermannshagen 18
17139 Faulenrost
Tel. 039951 278 00
Fax 039951 278 020

www.ing-oldenburg.de

FFH 13.265

10. September 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Verwendete Unterlagen.....	2
1.2	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft	2
2	Übersicht über das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet und ihre Erhaltungsziele	5
2.1.1	Erhaltungszustand und Gefährdung des FFH -Gebiets	5
2.1.2	Lebensraumklassen innerhalb des FFH -Gebiets	6
2.1.3	Erhaltungsziel.....	6
2.2	Übersicht EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401), Teilgebiet Galenbecker See	7
2.2.1	Erhaltungszustand und Gefährdung des EU-Vogelschutzgebietes	8
2.2.2	Lebensraumklassen innerhalb des Vogelschutzgebietes.....	8
2.2.3	Erhaltungsziel.....	8
2.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000	8
3	Beschreibung des geplanten Vorhabens.....	9
3.1	Bauliche Anlagen	9
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	11
3.2.1	Baubedingte Wirkungen	13
3.2.2	Betriebsbedingte Wirkungen	13
4	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete.....	14
4.1	Beeinträchtigungen von FFH-Lebensräumen (Anhang I Lebensräume) und von Lebensräumen wildlebender Vogelarten.....	14
4.2	Beeinträchtigung der wildlebenden Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	15
4.3	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.....	15
5	Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielsetzungen des FFH- Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes	16
6	Literatur und Quellenangaben.....	17

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Agrar GmbH Gut Ferdinandshof plant in der Gemeinde Heinrichswalde in der Gemarkung Heinrichswalde, Flur 1, auf den Flurstücken 148/1, 149/1 und 149/2 die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

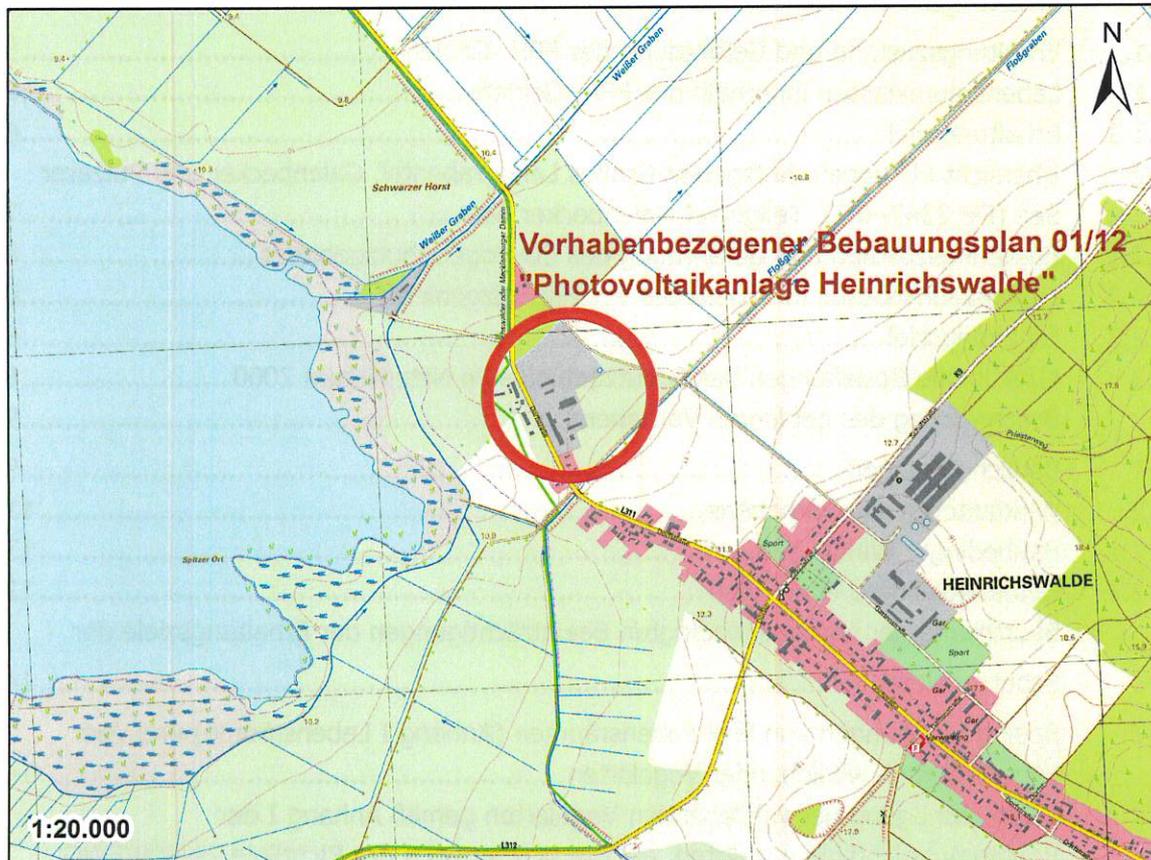


Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens der Agrar GmbH Gut Ferdinandshof im Außenbereich von Heinrichswalde. (DVZ Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH)

Die Anlage ist auf einer sogenannten Konversionsfläche geplant. Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Tierproduktionsanlage. Die Gebäude und Stallungen sind seit längerem nicht genutzt und zerfallen. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1/12 sollen die Flächen einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Anlage ist über die Landesstraße (L 311) erschlossen. Die Umgebung des Vorhabens ist durch Siedlungsteile und landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt.

Westlich der Vorhabenfläche liegen mit einem **FFH -Gebiet** (Fauna – Flora – Habitat – Richtlinie / Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) und einem **EU – Vogelschutzgebiet** (EU-Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten / Vogelschutzrichtlinie,

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006) Großschutzgebiete internationaler Schutzkategorien. Mit der vorliegenden FFH – Verträglichkeit – Potentialabschätzung – werden die Unterlagen zur FFH- Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bereitgestellt.

1.1 Verwendete Unterlagen

Folgende Untersuchungen und Gutachten wurden im Rahmen des Vorhabens erstellt:

- Biototypenkartierung
(*Büro für Umweltplanung, Marika Schuchardt / MTS Siedlung 10, 17219 Ankershagen OT Friedrichsfelde*)
- Faunistische Kartierungen:
 - Winterquartiere von Fledermäusen,
 - Brutvögel, Eidechsen und
 - Prüfung der weiteren Arten des Anhang IV der FFH - Richtlinie.
(*Büro für Umweltplanung, Marika Schuchardt (MTS Siedlung 10, 17 219 Ankershagen OT Friedrichsfelde)*)
- Untersuchung der Falterfauna im Planungsgebiet Photovoltaikanlage Heinrichswalde
(*Dipl.- Biologin Gesine Schmidt, Neu Wustrow 4, 17 217 Alt Rehse / OT Wustrow*)
- Blendgutachten (*PI Experts GmbH, System Engineering by Photovoltaik Institut Berlin, Wrangelstr. 100, D – 10 997 Berlin*)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Eingriffsregelung, (*Ingenieurbüro Oldenburg Osterende 68, 21 734 Oederquart*)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (*Ingenieurbüro Oldenburg*)
- Umweltbericht zum Bebauungsplan (*Ingenieurbüro Oldenburg*)

Neben den beschriebenen Gutachten werden u.a. zur Ermittlung des Eingriffsumfangs die Aussagen und textlichen Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 01/12 „Photovoltaikanlage Heinrichswalde“ und des darin enthalten Umweltberichts (Ingenieurbüro Oldenburg) herangezogen.

1.2 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im näheren Umfeld der Vorhabenfläche liegen keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG geschützten Biotope. Geschützte Biotope sind im Randbereich des Galenbecker Sees vorhanden (s. Abbildung 2)

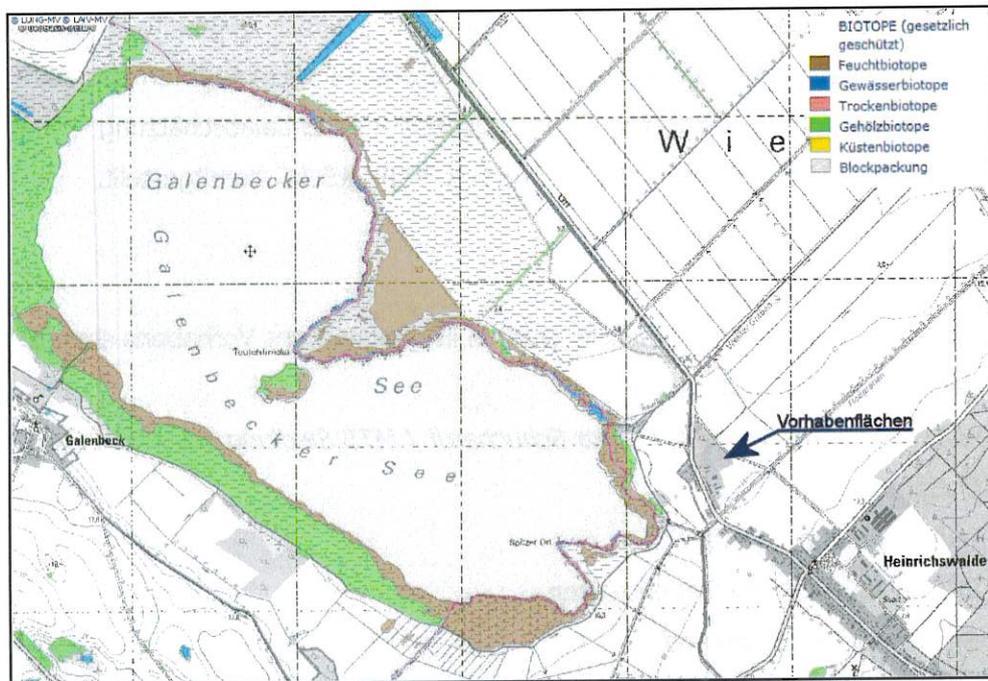


Abbildung 2: Übersicht der Gesetzlich geschützte Biotope / Kartierung 2004 / Kartenportal Umwelt M-V, Abfrage vom 01.07.2013, (ohne Maßstab)

Das Vorhaben liegt östlich des FFH- Gebiets Galenbecker See (DE 2348-301).

Das EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) ist mit dem Teilgebiet Galenbecker See bereichsweise deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet. Die Flächen werden durch die L 311 und die an die Straße angrenzenden Bebauung vom Vorhabengebiet abgegrenzt.

Im Bereich des Galenbecker Sees ist das Naturschutzgebiet (NSG) - Nr. 49 „Erweiterung Galenbecker See“ weitgehend deckungsgleich mit den internationalen Schutzgebieten.

Das Landschaftschutzgebiet (LSG) Nr.- 30 b „Brohmer Berge / Rosenthaler Staffel“ umfasst neben dem Galenbecker See und den Brohmer Bergen auch die Ortslage von Heinrichswalde und östlich davon gelegene, vorwiegend durch Waldflächen geprägte, Landschaftsteile.

Von der EU anerkannte Gebiete des Schutzgebietsystems Natura 2000 (FFH-Gebiete gem. Richtlinie 92/43/EWG und EU-Vogelschutzgebiete gem. Richtlinie 2009/147/EG) müssen von den Mitgliedstaaten geschützt und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand erhalten werden. Auch wenn Verbesserungen dieses Zustands im Sinne des Naturschutzes ausdrücklich wünschenswert sind, verpflichtet die FFH-Richtlinie den Mitgliedstaat in erster Linie dazu, Verschlechterungen der Gebiete zu verhindern.

Für Projekte, die ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Die Potentialabschätzung der FFH-Verträglichkeit erfolgt auf Basis der festgelegten Erhaltungsziele.

Gegenstände der Betrachtungen sind somit die für die Erhaltung maßgeblichen Bestandteile der Schutzgebiete.

Hierzu gehören innerhalb von FFH-Gebieten:

- Lebensräume einschließlich ihrer charakteristischen Arten (Anhang I FFH-RL).
- Arten einschließlich ihrer Habitats bzw. Standorte (Anhang II FFH-RL).
- Biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o. g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Hierzu gehören innerhalb von EU-Vogelschutzgebieten:

- Innerhalb des Schutzgebietes signifikant vorkommende Europäische Vogelarten (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).
- Zugvögel (Artikel 1 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie)
- Zu erhaltende oder wiederherzustellende Lebensräume dieser Vogelarten
- Biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o. g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird vorhabenbezogen ermittelt. Bewertet wird sie anhand der Kriterien Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen (Quelle: Bundesamt für Naturschutz, www.bfn.de 2008).

Um zu prüfen, ob die Errichtung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage im Bereich einer stillgelegten landwirtschaftlichen Produktionsanlage mit den Erhaltungskriterien des FFH-Gebiets Galenbecker See (DE 2348-301) und des EU-Vogelschutzgebietes „EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401)“ vereinbar ist, erfolgt auf Hinweis des Landkreises Vorpommern-Greifswald entsprechend dem hier genannten Prüfungsumfang eine FFH-Verträglichkeitsprüfung des geplanten Vorhabens.

2 Übersicht über das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet und ihre Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet Galenbecker See (DE 2348-301) liegt westlich des Vorhabenstandorts.

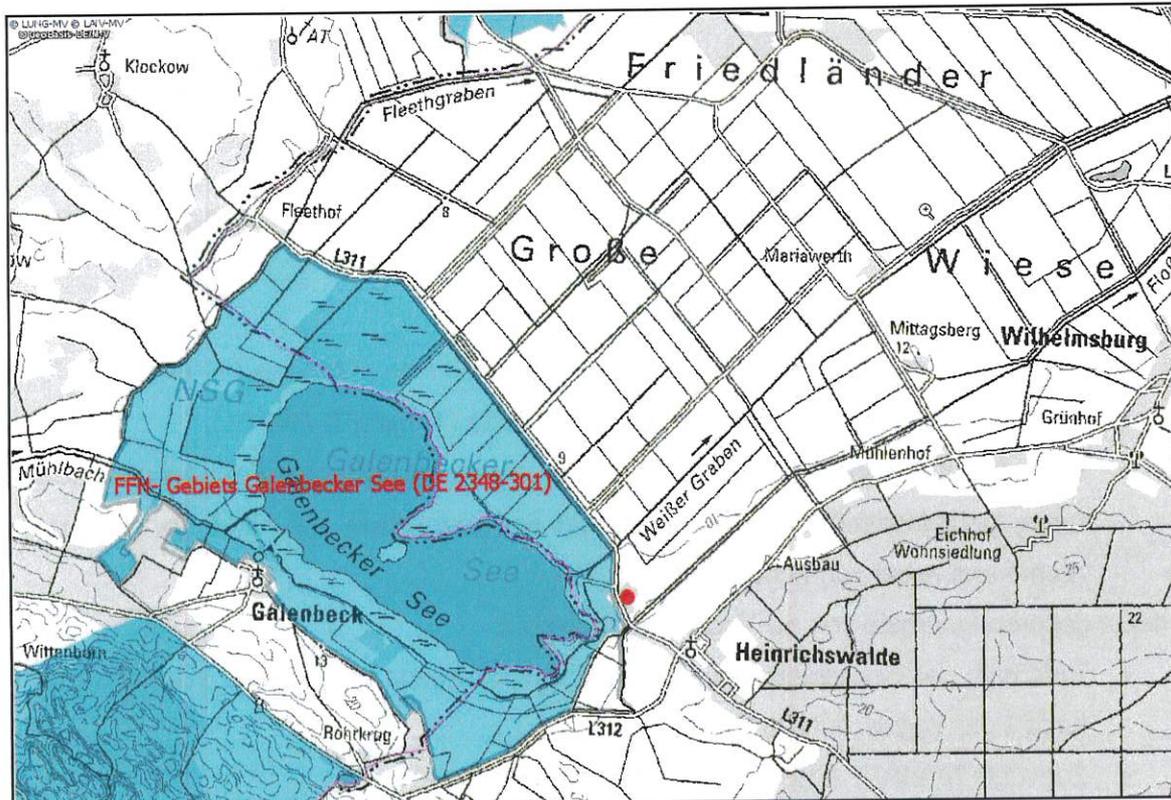


Abbildung 3: Übersicht des FFH-Gebiet DE 2348-301 (Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern / Abfrage: 22.08.2013 / ohne Maßstab)

Kurzcharakteristik: Binnengewässer, feuchtes und mesophiles Grünland, Röhrichte Ufergehölze, Laubwald und Ackerflächen.

Ab 1718 wurden erste Entwässerungsmaßnahmen im Gebiet durchgeführt. Im 19. Jh. nahm, verbunden mit der Entwässerung, die Nutzung zu. Bei dem Gebiet handelt es sich um das größte Niedermoorgebiet in Nordostdeutschland.

Güte und Bedeutung: Repräsentatives Vorkommen von FFH-LRT und -Arten, Häufung von FFH-Arten, großflächige Komplexbildung, großflächiger landschaftlicher Freiraum.

2.1.1 Erhaltungszustand und Gefährdung des FFH-Gebiets

Gemäß Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand und die Wiederherstellungsmöglichkeit der FFH-Lebensraumtypen mit mittel bis schlecht bewertet. Die gelisteten Arten sind mit sehr gutem Erhaltungszustand (Abiss-/Skabiosen-Schneckenfalter), gutem Erhaltungszustand

(Fischotter, Biber, Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke) und mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Schlammpeitzger, Sumpf-Glanzkraut und Steinbeißer) eingestuft.

Im Standarddatenbogen sind keine Angaben zur Gefährdung des Gebiets aufgeführt. Im Allgemeinen bestehen Gefährdungen von Grünlandgebieten durch Grünlandumbruch, Entwässerung und Nutzungsintensivierung. Für Stillgewässer kommen gewerbliche Nutzungen und Freizeitnutzungen als Gefährdungen in Betracht. Gute Erhaltungszustände können jedoch auch durch stoffliche wie nichtstoffliche Immissionen (Nährstoffeinträge und Lärm) beeinträchtigt werden.

2.1.2 Lebensraumklassen innerhalb des FFH-Gebiets

Die Landschaft, in der das Vorhaben geplant ist, ist geprägt durch:

- landwirtschaftliche Nutzung,
- die Ortschaft Heinrichswalde und
- den Galenbecker See.

Das FFH-Gebiet umfasst 1.856 ha. Ins Gebiet sind nur in geringem Maße Siedlungsbereiche eingeschlossen.

Folgende Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anh. I FFH-RL sind im Standard-Datenbogen für das Schutzgebiet DE 2348-301 gelistet:

Tabelle 1: Im Standarddatenbogen gelistete Lebensraumtypen des FFH-Gebiet Galenbecker See (DE 2348-301)

EU-Code LRT Anhang 1 der FFH-RL	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
7230	Kalkreiche Niedermoore
91D0	Moorwälder

2.1.3 Erhaltungsziel

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Zielen des Schutzgebietssystems Natura 2000 orientiert sich an den festgesetzten Erhaltungszielen. Es wird geprüft, ob ein

Plan oder ein Projekt ein FFH-Gebiet bzw. ein Vogelschutzgebiet in konkreten Bestandteilen der Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann.

Im FFH-Gebiet Galenbecker See sind folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele vorgesehen:

- Entwicklung eines nährstoffreicheren Sees mit angrenzenden Grünland-, Moor- und Waldlebensraumtypen sowie zahlreichen FFH-Arten.

2.2 Übersicht EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401), Teilgebiet Galenbecker See

Das EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) ist mit dem Teilgebiet Galenbecker See bereichsweise deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet (s. Abb. 3). Die Flächen werden durch die L 311 und der an die Straße angrenzenden Bebauung vom Vorhabengebiet abgegrenzt.

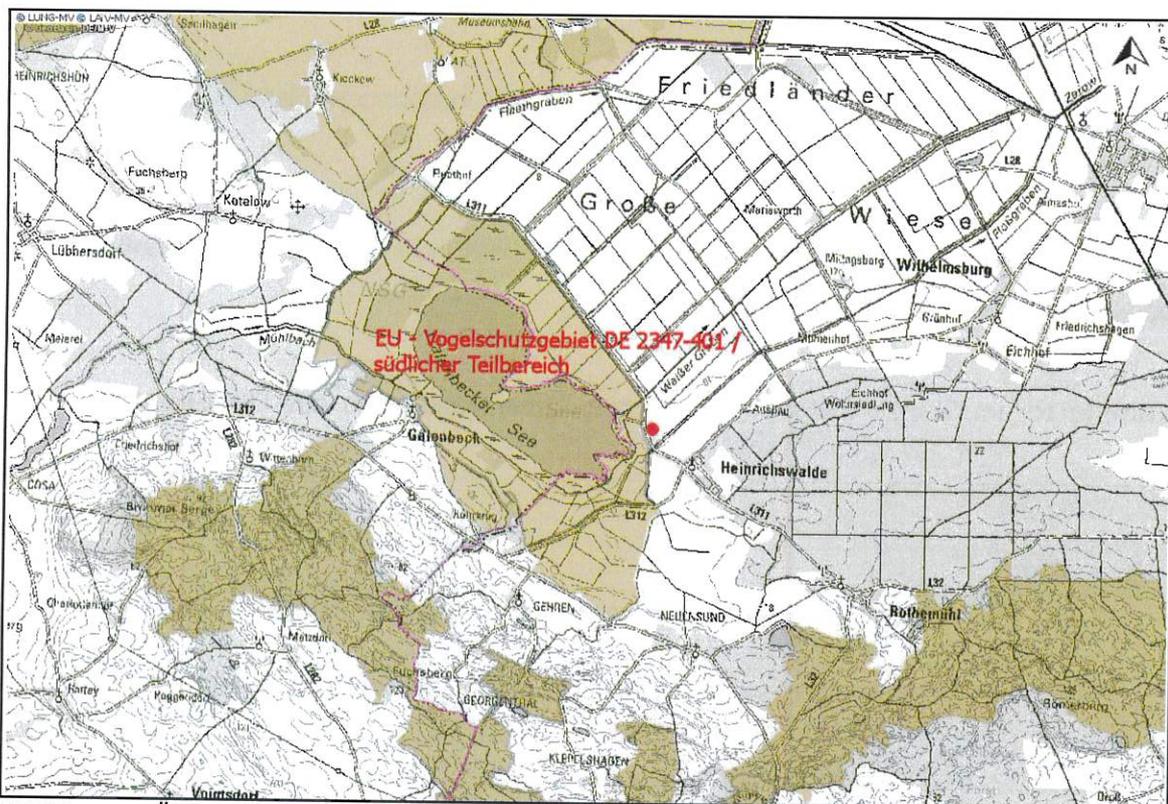


Abbildung 4: Übersicht des EU-Vogelschutzgebiet DE 2347-401 (Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern / Abfrage: 22.08.2013 / ohne Maßstab)

Kurzcharakteristik: Stillgewässern, feuchtes und mesophiles Grünland, Röhrichte sowie Ufergehölze. Geringe Anteile an Wald- und Ackerflächen.

Güte und Bedeutung: Aktuell bedeutsames Rastgeschehen von Kranichen, Enten und Gänsen.

2.2.1 Erhaltungszustand und Gefährdung des EU-Vogelschutzgebietes

Gemäß Standarddatenbogen wird der Erhaltungszustand und die Wiederherstellungsmöglichkeit der für die jeweilige Art wichtigen Habitatelemente aller im Gebiet vorkommenden Arten als gut und teilweise sehr gut (Kategorie B, teilweise als Kategorie A) eingestuft.

Im Standarddatenbogen sind keine Angaben zur Gefährdung des Gebiets aufgeführt. Im Allgemeinen entstehen potentielle Gefährdungen von EU-Vogelschutzgebieten durch Habitatveränderungen (in Grünlandgebieten durch Grünlandumbruch, Entwässerung und Nutzungsintensivierung u.a.). Für Stillgewässer kommen gewerbliche Nutzungen und Freizeitnutzungen als Gefährdungen in Betracht. Gute Erhaltungszustände können jedoch auch durch stoffliche wie nichtstoffliche Immissionen (Nährstoffeinträge und Lärm) beeinträchtigt werden.

2.2.2 Lebensraumklassen innerhalb des Vogelschutzgebietes

Die Landschaft, in der das Vorhaben geplant ist, ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung.

Das Vogelschutzgebiet umfasst 142 km². Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anh. I FFH-RL sind im Standard-Datenbogen für das Schutzgebiet DE 2347-401 nicht gelistet, da es sich um ein Vogelschutzgebiet handelt. Die Flächen des FFH-Gebiets Galenbecker Sees und des EU-Vogelschutzgebiets sind jedoch fast deckungsgleich.

2.2.3 Erhaltungsziel

In EU-Vogelschutzgebieten ist das Ziel „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes“, also der innerhalb des Schutzgebietes signifikant vorkommenden europäischen Vogelarten (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie), der vorkommenden Zugvögel und der für diese erforderlichen Lebensraumelemente.

2.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000

Da die Wirkungen des geplanten Bauvorhabens lokal eng begrenzt sind, wird es durch das Bauvorhaben nicht zu Auswirkungen auf Gebiete kommen, welche in funktionaler Beziehung zu dem Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-

401) stehen. Aufgrund der Größe des Gebietes sind auch alle Wirkungen auf nördliche Gebietsteile außerhalb des Landkreises Vorpommern-Greifswald auszuschließen.

3 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Am Standort in der Gemarkung Heinrichswalde, Flur 1, Flurstücke 148/1, 149/1 und 149/2 plant die Agrar GmbH Gut Ferdinandshof die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

3.1 Bauliche Anlagen

Die am Standort vorhandenen Altstallungen und Betriebsflächen sollen abgerissen bzw. entsiegelt werden. An der Stelle der Betriebsanlagen soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen.

Die Module (siehe Abb. 3) sollen hierbei auf Trägern fest installiert werden, die in Reihen mit Ost-Westausrichtung eine Südexposition sicherstellen.

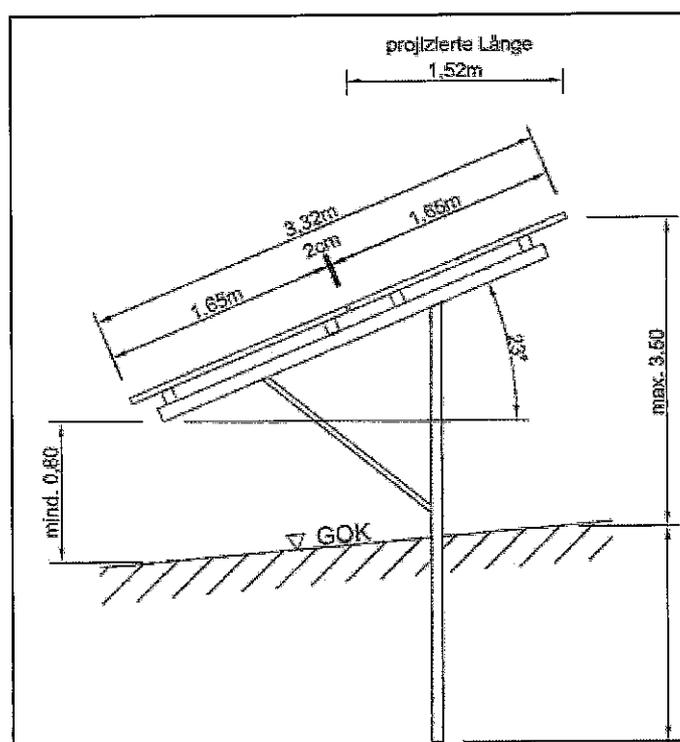


Abbildung 5: Detail Modultisch mit Rammpfosten (Beispiel) Quelle: BeBa Energie GmbH und Co. KG (ohne Maßstab)

Die Modulträger werden zur Optimierung des Lichteinfalls mit einer Neigung von 23° Grad aufgestellt. Hieraus ergibt sich ein Anteil der Verschattung (Flächen unter den Solarmodulen)

von ca. 1/3 der Baufläche. Der Mindestabstand der Module zur Geländeoberkante (GOK) wird auf 0,80 m festgelegt.

Hierdurch wird die Fläche unter den Modulen ausreichend durch Streulicht erreicht und bleibt als Vegetationsstandort erhalten. Die Höhe der Anlage ist vom Relief am Standort abhängig. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Höhe der Anlagenteile auf max. 3,50 m begrenzt.

Die Wechselrichter- und Trafostation soll voraussichtlich in einer Station bestehend aus einem 20 FT (Fuß / ca. L 6,058 x H 2,591 x B 2,438 m) und einem 10 FT (L 2,991 x H 2,591 x B 2,438) Standardcontainer errichtet werden. Die Flächenversiegelung wird entsprechend bei ca. 22 m² liegen.

Neben den technischen Einrichtungen zur Stromgewinnung werden Erschließungsflächen erforderlich. Diese Flächen bleiben unversiegelt und sollen anlageumgebend angeordnet werden. Sie dienen den erforderlichen Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten.

Versiegelungsflächen sind im Bereich der Zufahrt von der öffentlichen Straße zum Photovoltaikgelände zulässig.

Weitere Vorhaben sind am Standort derzeit nicht geplant.

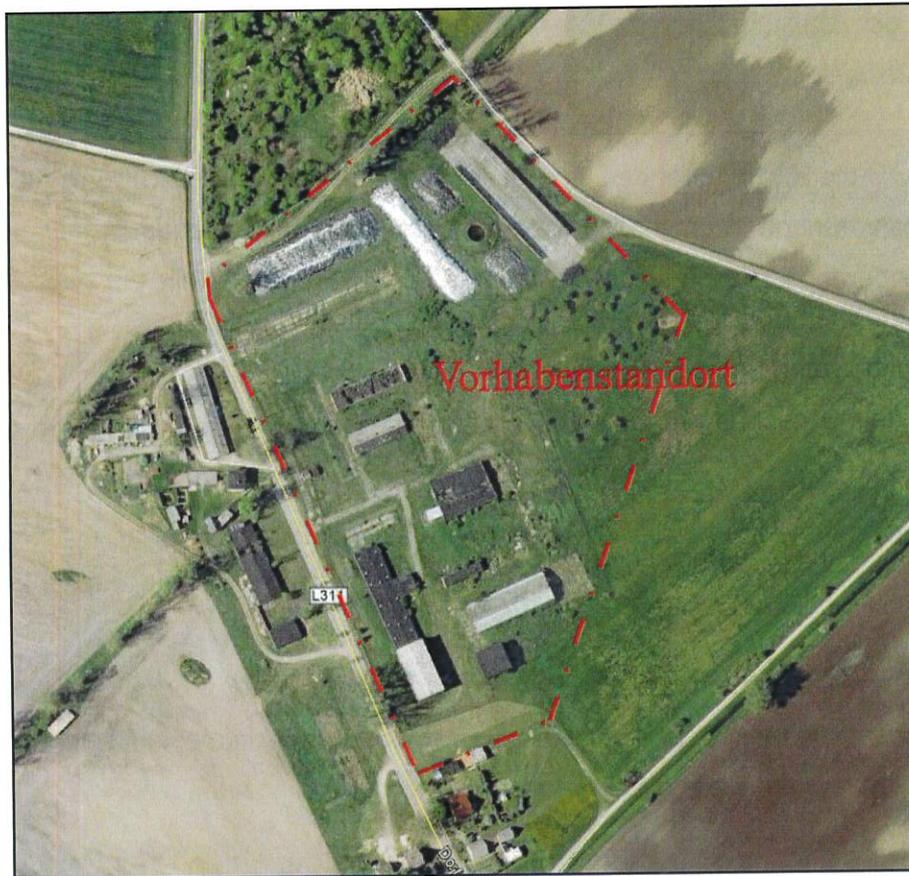


Abbildung 6: Luftbild der Vorhabenfläche der Agrar GmbH Gut Ferdinandshof in Heinrichswalde im Istzustand, mit Gebäuden, Verkehrs- und Lagerflächen (verändert nach: Google Earth, Aufnahme 2006)

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Das geplante Vorhaben beinhaltet die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Trafo- und Umspannstation. Für die Zufahrt zur L 311 sind im geringen Umfang Versiegelungsflächen (Einbiegebereich) erforderlich.

Im Folgenden sind die Wirkfaktoren aufgeführt, welche, abhängig von dem spezifischen Vorhaben, potentiell Auswirkungen auf ein NATURA 2000-Gebiet haben könnten (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007):

- Direkter Flächenentzug durch Überbauung / Versiegelung
- Veränderungen Habitatstruktur / Nutzung
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverlust
- Nichtstoffliche Einwirkungen
- Stoffliche Einwirkungen
- Strahlung

- Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen
- Sonstiges

Der Vorhabenstandort liegt außerhalb der Grenzen der Natura 2000 Flächen und wird von diesen durch Wohnbebauung und die L 311 getrennt.

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren, die sich aus den Merkmalen des Vorhabens ergeben, auf ihre Wirkungsrelevanz hin überprüft.

Aufgrund der Merkmale des Vorhabens, der Lage außerhalb des Grenzbereiches der Natura 2000 Gebiete sind folgende Wirkfaktoren grundsätzlich auszuschließen:

- Direkter Flächenentzug durch Überbauung / Versiegelung
- Veränderungen Habitatstruktur / Nutzung
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Stoffliche Wirkungen: organische Verbindungen, Schwermetalle, sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe, Salz, Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Schwebstoffe und Sedimente), Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe, Sonstige Stoffe.
- Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen: Management gebietsheimischer Arten, Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten, Bekämpfung von Organismen, Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen.

Damit verbleiben die folgenden Wirkfaktoren mit einer potentiellen Wirkung auf die Erhaltungsziele (Vogelarten nach Anhang I VSR und ausgewählte Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSR) das FFH-Gebiet Galenbecker See (DE 2348-301) und EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) ist mit dem Teilgebiet Galenbecker See:

- Barriere oder Fallenwirkung / Individuenverlust: Baubedingt, anlagenbedingt oder betriebsbedingt.
- Nichtstoffliche Einwirkungen: Bewegung/optische Reizauslöser, Anlockung durch Licht, Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung).
- akustische Reize (Schall): wirken insbesondere auf Arten, die über Lautäußerungen kommunizieren (v.a. Vögel und Säugetiere, sowie Amphibien)
- Strahlung: Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder, Ionisierende Strahlung.

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Potentiell muss mit folgenden baubedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gerechnet werden:

- akustische Reize (Schall):

Im Rahmen der Bauarbeiten ist mit einem erhöhten Aufkommen von akustischen Reizen (Schall), optischen Reizauslösern und Erschütterungen/Vibrationen durch Erdarbeiten, Baugeräte und Materialanlieferungen zu rechnen.

Die während der Bauphase entstehenden Lärmemissionen können Vögel in ihrer Kommunikation und Partnerwahl beeinträchtigen. Die Baumaßnahmen am Standort sollen außerhalb der Brut- und Setzzeiten erfolgen. Da die Bauflächen außerhalb der Schutzflächen liegen und die Bauarbeiten sich im Wesentlichen auf Gebäudeabriss, Transport, Errichtung von Modulträgern und die Installation der Module begrenzen, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzflächen nicht zu erwarten.

Mit weiteren Wirkfaktoren ist baubedingt nicht zu rechnen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Wirkfaktoren durch das geplante Bauvorhaben ist demnach auszuschließen.

3.2.2 Betriebsbedingte Wirkungen

Potentiell muss mit folgenden anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gerechnet werden:

- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust: Anlagenbedingt oder betriebsbedingt.

Zum Vorhaben wurde ein Blendgutachten erstellt. Wesentliche Blendwirkungen auf die benachbarte Straße und die Wohnbebauung sind nicht zu erwarten. Lichtreflexionen, die die Schutzgebiete erreichen, sind unter Berücksichtigung der Eingrünung daher ebenfalls nicht zu erwarten. Bei umfangreichen Untersuchungen des Bundesamts für Naturschutz BfN / Skripten 249 (2009) „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ wurden überfliegende Arten mit erhoben. Für die untersuchten Anlagen konnten keine Irritationswirkungen, die auf Reflexionen oder Lichtspiegelungen zurückzuführen wären, festgestellt werden. Kollisionsschäden mit Anlagenteilen konnten nicht festgestellt werden. Attraktionswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf zu untersuchende Artengruppen konnten

ausgeschlossen werden. Für mittelgroße Säugetiere sollen im Rahmen der Planungen die Zäune bereichsweise mit 10 cm Abstand zur OK-Gelände angelegt werden.

- akustische Reize (Schall):

Betriebsbedingte Lärmemissionen sind durch den Anlagebetrieb nicht zu erwarten. Die Arbeitsvorgänge beschränken sich auf die Wartung der Anlage und die Unterhaltung der Grünflächen zwischen den Modulreihen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Barriere- oder Fallenwirkungen durch die geplanten Anlagen sind nicht zu erwarten. Akustische Reize, die über das normale Maß der Siedlungsnutzungen im Umfeld hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

- Strahlung: Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder, Ionisierende Strahlung.

Photovoltaikanlagen werden anlagebedingt als Gleichstromanlagen betrieben. Elektrische Felder derartiger Anlagen sind vergleichsweise schwach ausgeprägt und wirken nicht auf die Schutzgebiete.

- Sonstiges:

Mit weiteren betriebsbedingten Auswirkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nicht zu rechnen.

4 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für die innerhalb der Schutzgebiete vorkommenden Arten- und Lebensräume dargestellt.

4.1 Beeinträchtigungen von FFH-Lebensräumen (Anhang I Lebensräume) und von Lebensräumen wildlebender Vogelarten

Die Flächen der Vorhabenflächen liegen außerhalb der Schutzgebietsflächen. Stoffliche Emissionen bei der Gewinnung von Solarstrom sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen angrenzender Lebensräume sind nicht zu erwarten.

4.2 Beeinträchtigung der wildlebenden Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind

Es werden keine Lebensräume, der für das FFH-Gebiet Galenbecker See (DE 2348-301) und das EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) als prioritär gelisteten Arten, langfristig beeinträchtigt. Bei den nächstgelegenen Flächen im Schutzgebiet handelt es sich zudem um intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen, die das Vorkommen dieser Arten nicht erwarten lassen. Barriere-, Fallen- oder Attraktionswirkung der Anlage auf die in den Standarddatenbögen gelisteten Arten sind nicht zu erwarten.

Die während der Bauphase temporär entstehenden Lärmemissionen sind bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vergleichsweise gering. Die Anlage soll außerhalb der Brut- und Setzzeiten errichtet werden.

4.3 Erheblichkeit der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH- Gebiets Galenbecker See (DE 2348-301) und EU-Vogelschutzgebietes Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) durch den geplanten Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erkennbar.

Fazit:

Negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der gem. Standarddatenbogen für das FFH-Gebiets Galenbecker See (DE 2348-301) und das EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See (DE 2347-401) prioritär gelisteten Arten sind nicht zu erwarten.

5 Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielsetzungen des FFH-Gebietes und des EU-Vogelschutzgebietes

Durch das Vorhaben kommt es zu keinem direkten Flächenentzug für das FFH-Gebiet Galenbecker See (DE 2348-301) und das EU-Vogelschutzgebiet Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See (DE 2347-401).

Es sind auch keine weiteren der bei LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) für Bauvorhaben genannten, potentiellen Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiet zu erwarten. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Lebensräume oder sonstiger Belästigung der relevanten Vogelarten.

Die geplante Errichtung und der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage Agrar GmbH Gut Ferdinandshof in der Gemarkung Heinrichswalde Flur 1, Flurstücke 148/1, 149/1 und 149/2, hat keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Galenbecker See (DE 2348-301) und des EU-Vogelschutzgebiets Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See (DE 2347-401).

Oederquart, den 11.09.2013

Dipl.-Ing. Martin Nockemann
Ingenieurbüro Oldenburg

6 Literatur und Quellenangaben

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2008): http://www.bfn.de/0316_ffhvp.html, BfN: FFH-Verträglichkeit, vom 04.06.2008

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG) (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1, Bonn-Bad Godesberg.

EU (EUROPÄISCHE)-KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg. Internet: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf

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. Bonn, Kiel.

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR, COCHET CONSULT, TRÜPER GONDESEN PARTNER (ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34,35 BNatSchG. FuE-Vorhaben des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zur „Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten“, F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR). Endbericht August 2004.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.

LAMBRECHT, H. J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130. Endbericht April 2004.

BUNDESAMTS FÜR NATURSCHUTZ / SKRIPTEN 249 (2009) Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG - VORPOMMERN Kartenportal Umwelt (www.umweltkarten.mv-regierung.de)

SCHUCHARDT, M. BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (2013): Biotoptypenkartierung

SCHUCHARDT, M. BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (2013): Faunistische Kartierungen, Winterquartieren von Fledermäuse, Brutvögeln, Eidechsen und - Prüfung der weiteren Arten des Anhang IV der FFH - Richtlinie.

SCHMIDT, G. (2013): Untersuchung der Falterfauna

PI EXPERTS GMBH (2013) Blendgutachten