

**moritz-umweltplanung**

Dipl.-Biol. Volker Moritz • Freischaffender Biologe (BDBiol)

Feldstraße 32 • 26127 Oldenburg • Tel 0441-6640551 volker-moritz@t-online.de

[www.moritz-umweltplanung.de](http://www.moritz-umweltplanung.de)

---

## Erläuterungsbericht zur **FFH-Vorprüfung**

für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“  
(gem. § 34 BNatSchG)

in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet V02  
„Wangerland“

Oldenburg, Januar 2012

## **Impressum**

Auftraggeber: Sonnenenergie Mederns GmbH & Co KG  
Bassens 4  
26434 Wangerland

Auftragnehmer: moritz-umweltplanung  
Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol)  
Feldstr. 32  
26127 Oldenburg

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökol. Anja Stute  
Dipl.-Biol. Volker Moritz

Stand: 31.01.2012

## Inhalt

<b>1 Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen .....	5
1.2 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung .....	6
1.3 Verfahrensweise und Methodik.....	7
<b>2 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes und des Landschaftsschutzgebietes 7</b>	
2.1 Angaben zum EU-Vogelschutzgebiet V02 „Wangerland“ .....	7
2.2 Angaben zum Landschaftsschutzgebiet "Wangerland - binnendeichs" (LSG FRI 123) .....	10
<b>3 Beschreibung des Planvorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren.....</b>	<b>12</b>
3.1 Beschreibung des Planvorhabens (lt. Entwurfsbegründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“).....	12
3.2 Mögliche Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.....	15
3.3 Beschreibung der möglichen umwelterheblichen Projektwirkungen auf das EU- Vogelschutzgebiet und dessen wertbestimmenden Arten.....	15
<b>4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten .....</b>	<b>16</b>
4.1 Auswertung vorhandener Bestandsdaten der wertgebenden Vogelarten .....	16
4.2 Mögliche Beeinträchtigungen der wertgebenden Vogelarten nach Anhang I der EU- Vogelschutzrichtlinie sowie deren Erhaltungsziele.....	21
<b>5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte .....</b>	<b>23</b>
<b>6 Fazit .....</b>	<b>24</b>
<b>7 Schrifttum, Quellen .....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>26</b>

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wangerland beabsichtigt im Rahmen des geplanten Vorhabens „Photovoltaik Mederns“ die Erstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“. Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortschaft Mederns und umfasst eine Fläche von ca. 15 ha (siehe Abb. 1)

Es liegt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V02 „Wangerland“ und des Landschaftsschutzgebietes „Wangerland-binnendeichs“ (vgl. Anhang: Karte 1 u. 2).

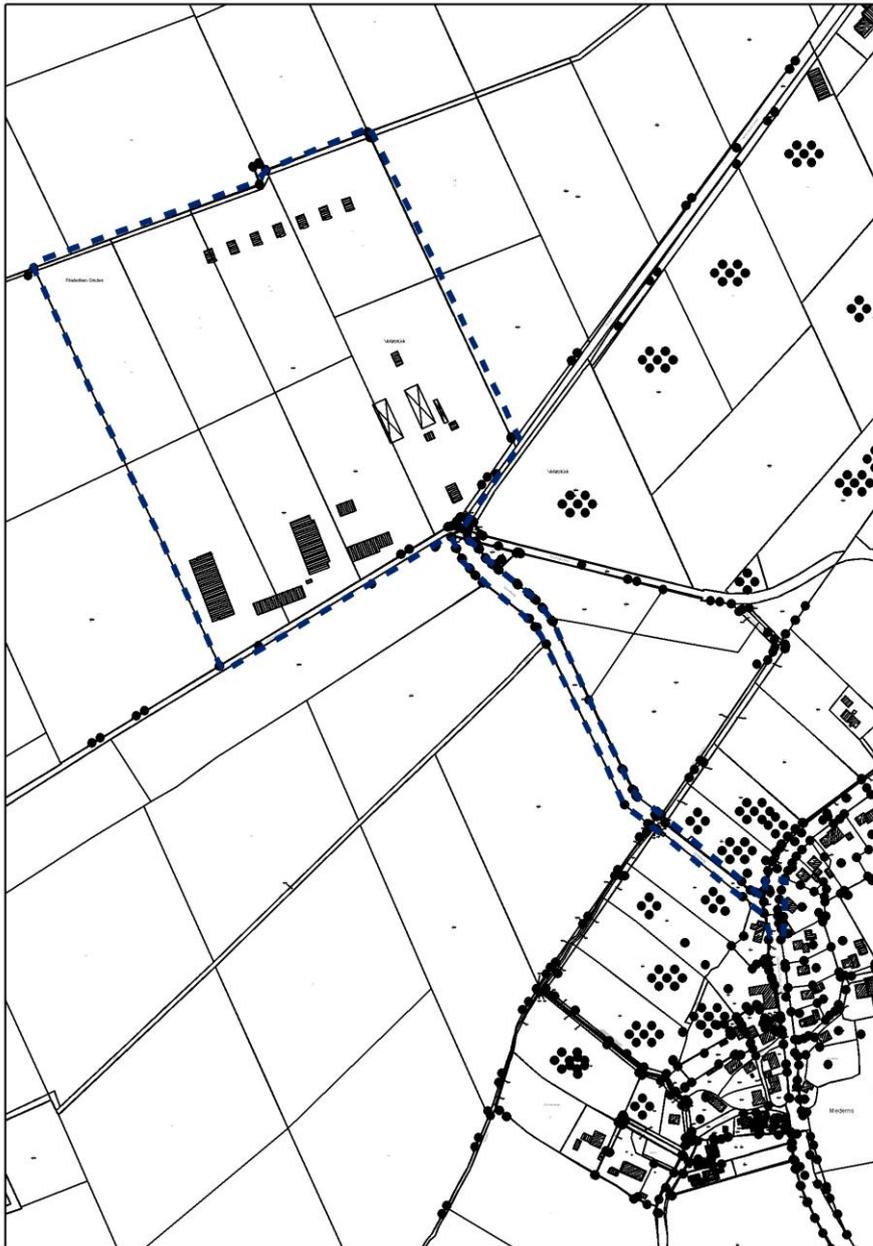


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“ (von Strichelinie umgrenzter Bereich), Karte ohne Maßstab.

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 26 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA-2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Die erforderlichen Angaben für die FFH-Vorprüfung erfolgen auf Basis der...

- Entwurfsbegründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“
- vorhandenen Daten sowie von Einschätzungen zum Vorkommen von Arten,
- definierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele
- Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen
- Ergebnisse des Umweltberichtes zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“.

Die für das EU-Vogelschutz V02 „Wangerland“ definierten Erhaltungsziele umfassen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

- der im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten und in Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume.

Als Projekte gelten u. a. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG in Verbindung mit § 5 NAGBNatSchG sowie Vorhaben und Maßnahmen innerhalb eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und soweit sie geeignet sind, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Hierunter fallen auch bestimmte Projekte außerhalb eines solchen Gebietes, deren Wirkungen geeignet sind, ein solches Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Bei Naturschutzgebieten, Nationalparks, Biosphärenreservaten, *Landschaftsschutzgebieten*, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit diese die Erhaltungsziele betreffen (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

## 1.2 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“ umfasst eine ehemalige Militärliegenschaft sowie eine ca. 500 m lange Erschließungsstraße (Schafweg), die zur Kreisstraße 87 führt. Der Bebauungsplan hat eine Größe von ca. 15 ha.

Derzeitig werden die im Süden des Geländes befindlichen Gebäude als Lagerhallen genutzt bzw. stehen leer. Zwei Remisen dienen als Unterstand für Rinder bzw. Pferde. Große Teile der Flächen werden als Weide genutzt (siehe Anhang: Karte 3). Über die Ausprägungen der Weidenflächen können aufgrund der im Januar erfolgten Begehung keine weitergehenden Aussagen gegeben werden. Die im nördlichen Bereich vorhandenen Raketen- und Munitionsbunker wurden abgerissen. Der Bauschutt ist auf den Flächen verblieben. Das Gelände ist eingezäunt und wird im Westen, Norden und Osten von einem ca. 3 m hohen Wall umgeben. Südlich der Gebäude befindet sich eine Gehölzpflanzung. Die umliegenden Flächen werden überwiegend als Acker genutzt. Eine Grünlandfläche liegt südöstlich des Geländes.

Nördlich des Gebäudebereichs soll auf einer Fläche von ca. 7 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen (siehe Abb. 2). Sie wird insgesamt aus 16.368 Modulen auf 372 Tischen bestehen. Die Höhe der Modultische beträgt ca. 2,30 m. Der Abstand zwischen den einzelnen Modulflächen beträgt ca. 4,50 m.

Die Wege zwischen den Modultischen bleiben unbefestigt (Schotterwege). Der Bau neuer, befestigter Wege ist nicht geplant. Eine gewerbliche Nutzung der Gebäude ist nicht vorgesehen. Diese sollen ggfs. weiterhin als Lagerräume im Zusammenhang mit der Photovoltaik-Anlage genutzt werden.

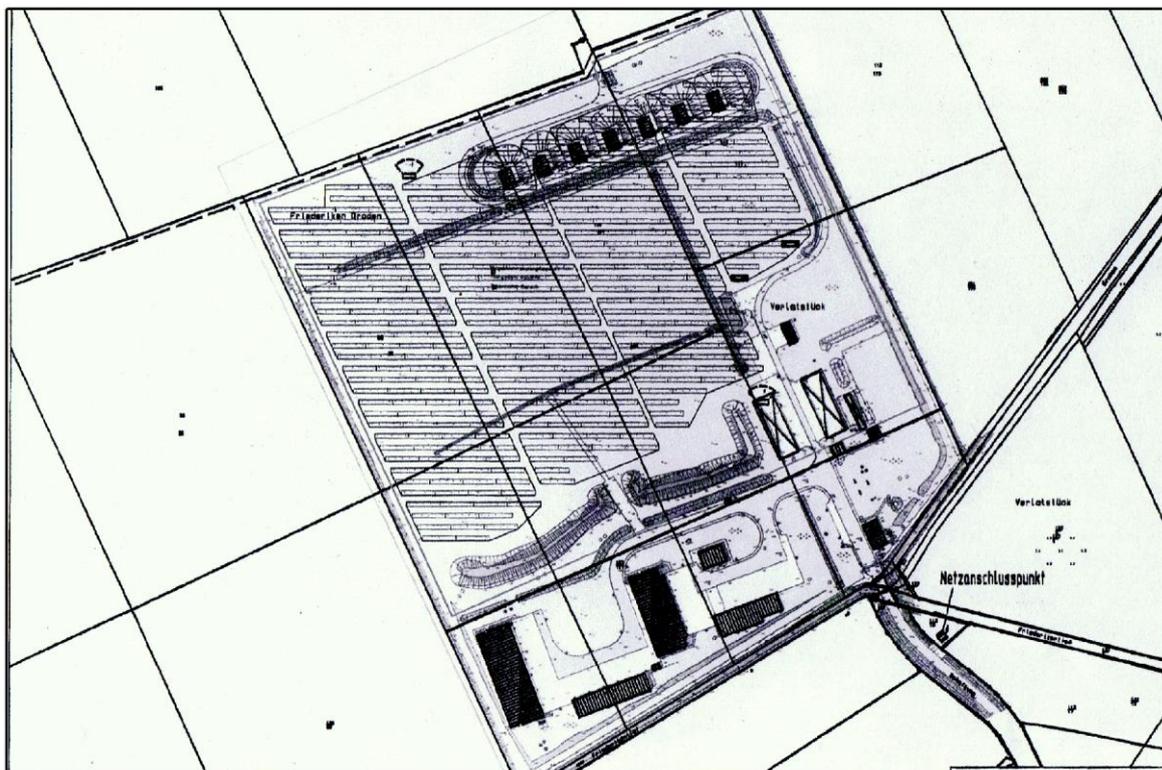


Abb. 2: Lage der Modulflächen (schraffiert), Karte ohne Maßstab.

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung klärt im Sinne einer Vorabschätzung, ob der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“ mit den festgesetzten Nutzungen das EU-Vogelschutzgebiet bzw. dessen Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnte.

Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung nicht auszuschließen, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

### **1.3 Verfahrensweise und Methodik**

In Anlehnung an den Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP, 2004) werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die im Anschluss an das einführende Kapitel abgehandelt werden:

- Beschreibung des EU-Vogelschutzgebietes V02 „Wangerland“ und des Landschaftsschutzgebietes „Wangerland-binnendeichs“ sowie deren Erhaltungsziele, bzw. deren Schutzzweck und Schutzziele
- Beschreibung des Planvorhabens und der relevanten Wirkfaktoren
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. Schutzziele durch die festgesetzten Nutzungen des Bebauungsplans
- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte
- Fazit bzw. Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für das EU-Vogelschutzgebiet.

## **2 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes und des Landschaftsschutzgebietes**

### **2.1 Angaben zum EU-Vogelschutzgebiet V02 „Wangerland“**

Gebietsnummer (EU): DE2213-401  
Landesinterne Nr.: 02  
Gebietsname: Wangerland  
Stand: 2002  
Größe: 1.928 ha

#### Kurzcharakteristik des EU-Vogelschutzgebietes (lt. Niedersächsischem Umweltministerium 2000)

Im Naturraum Ostfriesische Seemarschen und Inseln gelegenes, binnendeichs an den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer angrenzendes entwässertes, von Gräben durchzogenes Marschland, größtenteils intensiv bewirtschaftetes Grün- und Ackerland. Das Gebiet stellt einen der wichtigsten Brutplätze der vom Aussterben bedrohten Wiesenweihe<sup>1</sup> in Niedersachsen dar. Während des Frühjahrs- und Herbstzuges hat das Gebiet eine herausragende Bedeutung als Hochwasserrastplatz für verschiedene Limikolen- und Möwenarten, die regelmäßig in national bedeutenden Rastbeständen im Gebiet auftreten, z. T. werden auch international bedeutende Bestände erreicht (Goldregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer, Großer Brachvogel).

---

<sup>1</sup> Seinerzeitige Gefährdungskategorie; aktuell: stark gefährdet (KRÜGER & OLTMANN 2007)

Das Gebiet steht in engem ökologischem Kontext zu den Watt- und Salzwiesenbereichen des Nationalparks.

Gefährdung durch:

- den Bau von Anlagen mit Störwirkung,
- Erschließung,
- Zunahme von Störungen,
- Nutzungsintensivierung,
- Änderung der Nutzungsart auf den landwirtschaftlichen Flächen,
- Flächenzusammenlegung,
- Intensivierung der Grabenunterhaltung,
- Entwässerung

Wertbestimmende Vogelarten des Gebietes nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie:

<b>Brutvögel</b>	<b>Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)</b>	Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>
	<b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>	Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>
<b>Gastvögel</b>	<b>Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)</b>	Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>
	<b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b>	Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i> Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i> Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i> Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> Pfeifente <i>Anas penelope</i> Sturmmöwe <i>Larus canus</i>

Als **wertbestimmende Anhang I-Art** (Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie) besiedelt die vom Aussterben bedrohte Wiesenweihe<sup>2</sup> als Brutvogel feuchter Niederungen und Marschen das Gebiet. Die Vorkommen gehören zum Verbreitungsschwerpunkt der Art in Niedersachsen und werden mit vergleichsweise hoher Stetigkeit besiedelt (NLWKN, Staatliche Vogelschutzbehörde, Mitt. H. PEGEL, Jan. 2012). Wiesenweihen brüten in den Marschgebieten vornehmlich auf deichnah gelegenen Ackerflächen, manchmal jedoch auch weiter landeinwärts. Als Nahrungshabitate werden sowohl die naturnahen Salzwiesen – hier der Elisabethaußengroden und die benachbarten Außendeichbereiche – als auch Grünland- und Ackerflächen im Binnenland aufgesucht.

<sup>2</sup> Seinerzeitige Gefährdungskategorie; aktuell: stark gefährdet (KRÜGER & OLTMANN 2007)

Von den im **Anhang I** aufgeführten **Arten**, die im Gebiet als **Gastvögel** festgestellt wurden, erreicht der Goldregenpfeifer internationale bedeutende Rastbestände (KRÜGER 2004, KRÜGER & LUDWIG 2009). Bei dieser Art ist ebenfalls die enge Beziehung zwischen den Außendeichflächen im Nationalpark und den binnenländisch gelegenen Rast- und Nahrungsflächen hervorzuheben, die, jahreszeitlich wechselnd, in hohem Maße aufgesucht werden. Zusätzlich hat das EU-Vogelschutzgebiet die Funktion eines Hochwasserfluchtplatzes für Arten, die im Normalfall außendeichs rasten und bei hoch auflaufenden Tiden auf binnenländische Gebiete wechseln.

Unter den **wertbestimmenden Zugvogelarten** (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die als **Brutvögel** im Gebiet vorkommen, tritt der Rotschenkel als typischer Brutvogel von Feuchtgrünland-Graben-Komplexen in bedeutende Brutbeständen auf.

Unter den **wertbestimmenden Zugvogelarten** (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die als **Gastvögel** im Gebiet auftreten, erreichen insbesondere die Rastbestände verschiedener Limikolenarten zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges regelmäßig nationale und z. T. internationale Rastbestände. Insbesondere die Grünlandflächen im EU-Vogelschutzgebiet stellen dabei einen wichtigen Hochwasserrastplatz für die im angrenzenden Wattenmeer nahrungssuchenden Vögel dar. Die Flächen werden von diesen Arten auch als Hochwasserfluchtplatz aufgesucht (z. B. Kiebitzregenpfeifer).

Folgende für die Gebietsauswahl nicht ausschlaggebende Arten wurden im Gebiet außerdem regelmäßig nachgewiesen:

Anhang I: Zwergschwan, Singschwan, Nonnengans (Weißwangengans), Rohrweihe, Säbelschnäbler, Kampfläufer, Sumpfohreule, Weißsterniges Blaukehlchen.

Zugvögel: Graureiher, Höckerschwan, Saatgans, Kurzschnabelgans, Graugans, Ringelgans, Brandgans, Krickente, Stockente, Spießente, Löffelente, Wachtel, Austernfischer, Sandregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Uferschnepfe, Grünschenkel, Silbermöwe, Feldlerche, Schafstelze, Schilfrohrsänger.

Nachfolgende Erhaltungsziele für die Arten und Lebensräume in den Europäischen Vogelschutzgebieten beziehen sich auf die obenstehenden wertbestimmenden Arten:

- Offenhalten der Landschaft
- Verzicht auf Errichtung weiterer baulicher Anlagen mit Störwirkung
- Minimierung von Störungen
- Erhalt der Vernetzungselemente durch Beibehaltung unverbauter und ungestörter Austauschkorridore und Hochwasserrastplätze
- Schutz der Wiesenweihennester auf landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Erhalt des Nutzungsmosaiks aus Grünland und Acker
- Wiedervernässung und Extensivierung von Grünlandbereichen
- Extensivierung der Grabenunterhaltung und Zulassen von Röhrichten.

## **2.2 Angaben zum Landschaftsschutzgebiet "Wangerland - binnendeichs" (LSG FRI 123)**

Durch Beschluss der Landesregierung vom 12.06.2001 ist ein großes Offenlandgebiet im Wangerland zu einem EU-Vogelschutzgebiet erklärt worden. Die Meldung an die EU-Kommission v. 23.07.2002 wurde im Niedersächs. Ministerialblatt Nr. 53 v. 07.10.2002 bekannt gemacht.

Nach § 32 Abs. 2 BNatSchG sind gemeldete EU-Vogelschutzgebiete entsprechend der jeweiligen Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zu erklären.

Nach § 1 Abs. 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Wangerland – binnendeichs" in der Gemeinde Wangerland, Landkreis Friesland, vom 09.07.2008 ist das Landschaftsschutzgebiet Bestandteil des kohärenten Europäischen Schutzgebietsnetzes "NATURA 2000" und dient somit der Umsetzung der Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet V02 "Wangerland".

Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von ca. 1.929 ha.

Die Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Wangerland - binnendeichs“ vom 09.07.2008 beinhaltet:

### **Schutzgegenstand (§ 2):**

Das im Naturraum Ostfriesische Seemarschen und Inseln gelegene Gebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte, weitgehend offene und gehölzarme Marschflächen. Es grenzt im Norden unmittelbar an das Wattenmeer, das sich mit einem Salzwiesensaum an den Hauptdeich anschließt. Die westlichen Teilgebiete Elisabethgroden, Neu Augustengroden, Friedrich-Augustengroden, Sophiengroden und Friederikengroden gehören zur ehemaligen Harlebucht. Das Teilgebiet Minsener Hammrich gehört zur Wangerländer Alten Marsch während die beiden östlichen Teilgebiete Ostergroden und Schilliger Ostergroden zur östlichen Wangerländer Jungen Marsch gehören.

Das Gebiet ist als großflächig offener Raum in unmittelbarer Nachbarschaft des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer erhalten und größtenteils störungsfrei. Das Gebiet „Wangerland-binnendeichs“ ist einer der wichtigsten Brutplätze für die Wiesenweihe und es hat herausragende Bedeutung als Hochwasserrastplatz insbesondere für Limikolen und Möwenarten.

### **Schutzzweck (§ 2):**

**Allgemeiner Schutzzweck** ist die Erhaltung großflächiger und offener Rastgebiete für durchziehende Vogelarten in einem engen räumlichen Zusammenhang mit den Nahrungsgebieten im Wattenmeer sowie die Sicherung der Marschenbereiche mit ihrer besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

**Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele)** für das Landschaftsschutzgebiet sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

1. den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume für **die wertbestimmende Brutvogelart Wiesenweihe** in den Teilgebieten Elisabethgroden, Neu-Augustengroden, Friedrich-Augustengroden, Friederikengroden, und Sophiengroden, im Einzelnen durch
  - Schutz der Wiesenweihennester auf landwirtschaftlichen Flächen,
  - Offenhaltung der Landschaft,
  - Erhaltung der Störungsfreiheit,
  - Freihaltung von Bebauung,
  
2. den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume **für die wertbestimmende Gastvogelart Goldregenpfeifer**, im einzelnen durch
  - Offenhaltung der Landschaft,
  - Erhaltung der Störungsfreiheit,
  - Freihaltung von Bebauung,
  - Erhaltung und örtliche Verbesserung des Grundwasserstands,
  - Erhaltung des Acker - Grünlandverhältnisses,
  
3. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes **für die wertbestimmenden Zugvogelarten Rotschenkel, Pfeifente, Kiebitzregenpfeifer, Kiebitz, Großer Brachvogel, Dunkler Wasserläufer, Lachmöwe und Sturmmöwe**, im einzelnen durch
  - Offenhaltung der Landschaft,
  - Erhaltung der Störungsfreiheit,
  - Freihaltung von Bebauung,
  - Erhaltung und örtliche Verbesserung des Grundwasserstands,
  - die Erhaltung und Entwicklung von Saumstrukturen,
  - die Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern,
  - die Erhaltung des Acker-Grünlandverhältnisses.
  
4. Die Umsetzung dieser Ziele dient auch der **Erhaltung und Förderung der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten Kiebitz und Rotschenkel** in den Teilgebieten Elisabethgroden sowie Minsener Hammrich.

**Weitere Erhaltungsziele** sind die Sicherung der offenen Flächen mit ausreichender Größe und großen Abständen zu störenden vertikalen Strukturen, die Erhaltung unverbauter Korridore zwischen dem Watt und Binnenlandflächen, die Erhaltung der größtmöglichen Störungsfreiheit der Rastgebiete sowie die Erhaltung von Brut- und Nahrungsflächen mit hoher Bodenfeuchtigkeit.

### **Schutzbestimmungen (§ 3):**

Im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt:

- bauliche Anlagen aller Art zu errichten, soweit hierfür keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist,
- zu lagern, zu zelten oder Wohnwagen aufzustellen,
- die Bodengestalt durch Abgraben oder Aufschütten zu verändern,
- oberirdische Versorgungsleitungen herzustellen oder zu verlegen,
- Straßen oder Wege neu herzustellen oder bisher unbefestigte Wege ausbauen,
- auf nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wegen, Plätzen oder Flächen mit Kraftfahrzeugen aller Art zu fahren oder Kraftfahrzeuge dort abzustellen,
- Fluggeräte wie Modellflugzeuge und Lenkdrachen fliegen zu lassen oder mit
- Luftfahrzeugen aller Art zu starten,
- Gewässer auszubauen soweit dies zur dauerhaften Absenkung des Grundwasserstands führt,
- Gewässer aller Art beseitigen oder wesentlich zu verändern,
- standortfremde oder nicht heimische Pflanzen anzusiedeln oder anzupflanzen,
- Flächen aufzuforsten oder Gehölze anzupflanzen,
- wild lebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
- Hunde frei laufen zu lassen,
- unbefugt Feuer zu machen,
- zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen oder Flächen, die nicht als landwirtschaftliche Nutzflächen gelten, zu nutzen, sie zu düngen oder hier Pflanzenschutzmittel anzuwenden,
- das dauerhafte Anlegen von Mieten,
- die Anlegung von dauerhaften Silageplätzen, die nicht in einem räumlichen oder funktionalen Zusammenhang mit einer Hofstelle stehen.

### **Freistellungen (§ 4 Abs. 4):**

Freigestellt sind Pläne und Projekte innerhalb des in der Karte im Maßstab 1 : 15.000 nördlich der Ortschaft Mederns schraffiert dargestellten Bereichs (siehe Anhang in diesem Fachbeitrag: Karte 3), sofern sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 c Abs. 1 NNatG (entspricht aktuell § 34 BNatSchG in Verbindung mit § 26 NAGBNatSchG) als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder den Anforderungen des § 34 c Abs. 3 und 5 NNatG entsprechen.

## **3 Beschreibung des Planvorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren**

### **3.1 Beschreibung des Planvorhabens (lt. Entwurfsbegründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“)**

Im nördlichen Plangebiet soll eine fest aufgeständerte Photovoltaik-Anlage errichtet werden. Die Freiflächenanlage besteht aus der Solarstromanlage samt Nebeneinrichtungen sowie aus einem Zaun, der die komplette Anlage umschließt.

Die vorhandenen Gebäude, die als Werkstätten und Lager mit Sozialräumen errichtet wurden und zwischenzeitlich teilweise als Lager gedient haben, sollen ggfs. zu Lagerzwecken in Zusammenhang mit der Photovoltaik-Anlage genutzt werden.

Es werden Solarmodule auf einem Untergestell aus Leichtmetall in einem festen Winkel (ca. 25 °) nach Süden orientiert montiert. Das Untergestell wird einreihig mit verzinkten Stahlpfosten ohne Fundament im Boden befestigt. Die Module haben an der Oberkante eine Höhe von ca. 2,50 m und an der Unterkante eine Höhe von 0,8 m über dem Gelände. Die Tischreihen haben einen Abstand von ca. 4,50 m. Der vorhandene Zaun bleibt zur Sicherung der Anlage um das Gelände erhalten. Die Form des Geländes wird nicht verändert. Das Gelände wird nach Fertigstellung der Anlage als Schafweide genutzt.

Das Gebiet wird in SO 1 und SO 2 gegliedert.

Bei SO 1 handelt es sich um den größten Teil der Fläche, die als Freifläche durch die Solarmodule mit Nebenanlagen überbaut werden soll. Durch die textliche Festsetzung Nr. 1 wird geregelt, dass innerhalb des SO 1 lediglich die Errichtung fest aufgeständerter Photovoltaik-Freianlagen mit den hierfür erforderlichen Anlagen zulässig sind.

Die überbaubare Fläche lässt die Errichtung von Solarmodulen auf dem bisher vorhandenen Grünland zu.

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen für die aufgeständerten Module wird mit 2,5 m und für Nebenanlagen mit 3,5 m über den im Bebauungsplan festgesetzten Bezugspunkt festgesetzt.

Das SO 2 liegt im Süden des Plangebietes, wo noch Gebäudebestand aus militärischer Nutzung vorhanden ist. Diese Gebäude können zukünftig Verwaltungs- oder Lagernutzungen, die mit dem Betrieb der Solaranlage verbunden sind, beinhalten. Im Sondergebiet SO 2 ist die Nutzung der vorhandenen Gebäude möglich. Durch eng um den Gebäudebestand gezogene Baugrenzen wird festgelegt, dass Gebäude an anderen Stellen im Plangebiet nicht errichtet werden können.

Für die bauliche Nutzung im SO 2 wird eine max. Höhe von 11 m bei einem Vollgeschoss festgesetzt, so dass die vorhandenen Gebäude weiter genutzt werden können.

Das ehemalige Militärgelände ist durch die besondere Nutzung und Struktur ein Sonderstandort im EU-Vogelschutzgebiet. Das Gelände ist größtenteils eingefriedet und bereits umzäunt. Im Süden des Geländes befinden sich Gebäudeflächen sowie befestigte Flächen und Wege. Durch die derzeitige Nutzung als Lagerhallen sind Tätigkeiten sowie regelmäßige An- und Abfahrten zum Gelände bereits vorhanden.

Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage (ca. drei Monate) ist im Frühjahr 2012 vorgesehen. Dieses bedeutet, dass es während der Brut- und Frühjahrszugzeit durch Geräusche und Erschütterung aufgrund des Baustellenverkehrs und der Bauarbeiten zu Störungen der angrenzenden Bereiche kommen kann. Die bereits bestehende Einfriedung wird diese Störung weitestgehend minimieren.

Durch die Anlage selbst können auf vielfältige Weise visuelle Wirkungen und optische Emissionen (HERDEN *et al.* 2009) erfolgen:

- durch die Konturen der Anlage (innere Struktur durch Modulreihen oder größere Einzelpaneele, Umriss der Gesamtanlage, Silhouette),
- durch Lichtreflexion an streuenden Oberflächen (PV-Module),
- durch Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (z. B.

- Modulhalterungen, Metallzäunen), glatten Glasoberflächen,
- durch Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierten Lichtes (Polarisation des Lichts, Farbe der Module),
- durch aktive Ausleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes (z. B. Betriebsgebäude).

Die PV-Anlage hebt sich aufgrund der regelmäßigen inneren Strukturen – hier Gliederung der Anlage in einzelne Modulreihen mit dazwischen liegenden Wegen – der äußeren Umrisse der Anlage (flächiges Erscheinungsbild bei Betrachtung aus größerem Abstand) von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie ist jedoch aus dem Umfeld des Vorhabengebietes vom Boden nicht wahrnehmbar, da das Gelände von einem 3 m hohen Wall umgeben ist (Sichtverschattung!).

Mit „Silhouetteneffekt“ wird die (unspezifische) Wirkung von Vertikalstrukturen auf die Umgebung beschrieben. Diese Unterbrechung der Horizontlinie kann unter Umständen zu einer Entwertung von Teillebensräumen von typischen Offenlandvögeln (z. B. viele Wiesenvögel, rastende Wasservögel) führen. Im Falle der geplanten PV-Freiflächenanlage ist jedoch nicht von einem additiven „Silhouetteneffekt“ auszugehen, da das Gelände an sich schon in seiner jetzigen und seit langem bestehenden Ausprägung eine über die Umgebung wahrzunehmende Vertikalstruktur darstellt. Die PVA selbst sind durch den das Gelände umgebenden Wall bzw. linear verlaufende Gehölze aus dem Umfeld nicht wahrnehmbar.

Neben dem Auftreten von Spiegelungen kann es durch die Reflexion des Lichtes zu einer Wechselungsgefahr mit Wasseroberflächen kommen.

Staub, Pollen und Vogelkot verschmutzen die Module. Dieses kann zu einem Reinigungsbedarf führen. Des Weiteren werden regelmäßig Wartungen an den PV-Modulen bzw. anderen Betriebsteilen durchgeführt werden.

### 3.2 Mögliche Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Folgende Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind möglich\*:

	Wirkfaktor
Baubedingte Projektwirkungen	Flächeninanspruchnahme
	Teilversiegelung von Boden
	Bodenverdichtung
	Bodenumlagerung
	Geräusche, Erschütterung und stoffliche Emissionen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
Anlagebedingte Projektwirkungen	Flächeninanspruchnahme
	Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes
	Optische Störung, Silhouetteneffekt
Betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen
	Wärmeabgabe
	Wartung und Reinigung der Module

\* in Anlehnung an Tab. 3-2 aus dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ (Seite 22), ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007).

### 3.3 Beschreibung der möglichen umwelterheblichen Projektwirkungen auf das EU-Vogel-schutzgebiet und dessen wertbestimmenden Arten

Projektwirkungen	Wirkfaktor	Prognostizierte / denkbare Beeinträchtigung
Bau- und anlagenbedingte ...	Flächeninanspruchnahme	Keine; es werden bislang bereits anderweitig genutzte Flächen beansprucht
	Teilversiegelung von Boden	Keine; es werden bislang bereits anderweitig genutzte Flächen beansprucht
	Bodenverdichtung	Keine; es werden bislang bereits anderweitig genutzte Flächen beansprucht
	Bodenumlagerung	Keine; es werden bislang bereits anderweitig genutzte Flächen beansprucht
	Geräusche, Erschütterung und stoffliche Emissionen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten	Zeitweise Entwertung von Bruthabitaten, Rastplätzen und Nahrungsbiotopen angrenzender Gebiete
	Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes	Kollisionsgefahr durch Widerspiegeln von Habitatelementen, Verwechslungsgefahr mit Wasserflächen
	Optische Störung, Silhouetteneffekt	Keine; Gelände ist von 3 m hohem Wall umgeben und die PVA-Arbeitsflächen daher von außen nicht einsehbar

Fortsetzung nächste Seite...

Fortsetzung...

Projektwirkungen	Wirkfaktor	Prognostizierte / denkbare Beeinträchtigung
Betriebsbedingte ...	Geräusche, stoffliche Emissionen	Beim Betrieb der PV-Freiflächenanlage treten weder Geräusche, noch stoffliche Emissionen auf
	Wärmeabgabe	Keine bzw. sehr geringe Beeinträchtigung
	Wartung und Reinigung der Module	Keine bzw. sehr geringe Beeinträchtigung

## 4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten

### 4.1 Auswertung vorhandener Bestandsdaten der wertgebenden Vogelarten

Nachfolgende Beschreibung der wertgebenden Arten, die Gefährdungsgrade, die Bestandsituation sowie der Erhaltungszustand sind den Vollzugshinweisen zum Schutz von Vogelarten in Niedersachsen entnommen (NLWKN 2011a-f) bzw. NLWKN (2010, 2011g).

#### Wiesenweihe:

Rote Liste<sup>3</sup> Deutschland (2007): 2 – Stark gefährdet

Rote Liste Niedersachsen (2007): 2 – Stark gefährdet

Die Wiesenweihe ist in Niedersachsen Brut- und Gastvogel. Der Großteil der Brutvorkommen liegt in den Naturräumlichen Regionen Watten und Marschen, Ostfriesisch-Oldenburgische-Geest, Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung. In Niedersachsen aktuell etwa 100 BP (2008). In Deutschland Zunahme des Bestandes (u. a. durch Nestschutzmaßnahmen), in Niedersachsen nach starkem Bestandsrückgang und großen Arealverlusten nunmehr Stabilisierung und Zunahme. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten.

Gefährdung und Beeinträchtigung durch Lebensraumverlust (Brut- und Nahrungshabitate) aufgrund von Entwässerung von Mooren und Feuchtniederungen, Verlust von Feuchtbrachen und Heideflächen mit höherer Vegetation, Hochstaudenfluren. Des Weiteren durch Beseitigung von Saumstrukturen und Intensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung, durch Gelege- und Jungvogelverlust bei Bruten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere bei Bruten in Grünland und Wintergerste) durch Mahd vor dem Flüggewerden der Jungvögel, Nahrungsmangel durch Struktur- und damit Artenarmut in ausgeräumten und intensiv genutzten Landschaften.

#### Aktuelles Vorkommen (Mitt. Staatliche Vogelschutzwarte, Januar 2012):

Wiesenweihen brüten jahrweise in den Groden südlich der Küstendeichlinie. Hier sind für verschiedene Minutenfelder des MTB 2213 durchgängig seit wenigstens 2009, z. T. auch seit 2007 u. 2008 oder früher Brutplätze dokumentiert. Im Raum Friederikengroden nisteten in

<sup>3</sup> Rote-Liste-Gefährdungskategorien für Deutschland nach SÜDBECK *et al.* (2007), für Niedersachsen nach KRÜGER & OLTMANNS (2007)

versch. Minutenfeldern bis zu 2 BP/Jahr. Im Minutenfeld mit dem Vorhabensort (= 2313.1-04) nisteten seit 2003 keine Wiesenweihen. Im Jahr 2004 brüteten Wiesenweihen aber im westlich benachbarten Minutenfeld = im Raum Friederiken-Vorwerk (2313.1-03). Die in Bezug zum Vorhabensort nächstgelegenen Brutplätze der Wiesenweihen in den Vorjahren lagen somit min. ca. 750 m bis 1 km entfernt. Aufgrund der beständigen Wiesenweihen-Vorkommen und z. T. bis zu 4 BP im Umfeld des Vorhabensortes ist mit dem regelmäßigen Vorkommen nahrungssuchender Wiesenweihen entlang von Grenzlinien bzw. über den Ackern / Wegen um den ehem. Militärstandort zu rechnen.

### **Rotschenkel**

Rote Liste Deutschland (2007): V – Vorwarnliste

Rote Liste Niedersachsen (2007): 2 – Stark gefährdet

Der Rotschenkel brütet in Salzwiesen (an der Küste) und in offenen Feuchtwiesen, Flussmarschen und -niederungen, Mooren, Wiedervernässungsflächen mit nicht zu hoher Vegetation. Der Rotschenkel tritt in Niedersachsen als Brut- und Gastvogel auf. Hauptvorkommen als Brutvogel im Bereich Watten und Marschen, v. a. in den Salzwiesen. Der Brutbestand liegt in Deutschland bei ca. 12.000 Brutpaaren, in Niedersachsen bei ca. 5.800 Brutpaaren. Europaweit ist ein Rückgang des Rotschenkel-Bestandes zu verzeichnen, in Deutschland und Niedersachsen sogar ein starker Rückgang. Stabile Bestände gibt es aktuell nur an der Küste. Die Verantwortung Niedersachsens hinsichtlich des Bestands- und Arealerhalts der Art in Deutschland und Europa ist sehr hoch. Der Rotschenkel erreicht als Gastvogel in Niedersachsen in den letzten Jahren durchschnittlich Tageshöchstwerte von ca. 16.000 Individuen. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als ungünstig zu bewerten.

Gefährdung und Beeinträchtigung durch

- Flächen- bzw. Qualitätsverlust durch Grundwasserabsenkung oder Entwässerung und Zerstörung von Salzwiesen, Feuchtwiesen, Überschwemmungsflächen und Mooren
- Eindeichung und Begradigung von Flussläufen und anderen Gewässern (auch an der Küste)
- Melioration und Ausräumen der Landschaft (Flurbereinigung)
- Intensive Grünlandbewirtschaftung (Düngung etc.)
- Störungen durch Freizeitnutzung (v. a. an den Rastplätzen im Wattenmeer)
- Intensive Beweidung und Mahd der Salzwiesen
- Häufige Gelege- und Jungvogelverluste durch häufige und frühe Mahd und Ernte, maschinelle Bearbeitung, erheblicher Viehtritt sowie Störungen
- Brutverluste durch anthropogen bedingt erhöhte Prädation (v. a. Fuchs, Musteliden/Marderartige)
- Natürliche Verluste durch sehr kalte Winter
- Lebensraumveränderungen und -verlust in den Rast- und Überwinterungsgebieten durch
- Überbauung, Trockenlegung, Verschmutzung etc.

Aktuelle Daten zum Brutvorkommen des Rotschenkels liegen nicht vor. Nach der Brutvogelkartierung 2004 – beauftragt durch die Staatliche Vogelschutzwarte – gab es einen Brutverdacht im Sophiengroden.

### **Goldregenpfeifer**

In großen Ansammlungen in offenen Kulturlandschaften (Grünland, Acker, Salzwiesen), im Spätsommer/Herbst auch im Watt zu beobachten. Der Goldregenpfeifer ist ein Kurz- bis Mittelstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete sind in Nordwesteuropa (Tiefland und Küstenregion von Niedersachsen bis Frankreich und im Mittelmeerraum). Große Rastbestände (> 500 Individuen) überwiegend in der Region Watten und Marschen, im Binnenland meist nur in kleineren Ansammlungen, vor allem in den Flussmarschen, Mooren und in den Börden.

Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 220.000 Ind., jener in Niedersachsen 75.000 Ind. Maximalbestände werden während des Herbstzugs festgestellt. Die Rastbestände sind in Teilen des Wattenmeeres in den letzten Jahren leicht rückläufig; dieses gilt auch für den niedersächsischen Teil. Der Erhaltungszustand für den Goldregenpfeifer als Gastvogelart kann derzeit (noch) als günstig bewertet werden.

Aktuelle Daten zum Gastvogelvorkommen des Goldregenpfeifers für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor. Nach der Gastvogelkartierung 2002/2003 – beauftragt durch die Staatliche Vogelschutzwarte – ist ein Rastbestand mit über 470 Ind. nordwestlich des Vorhabensgebietes vermerkt.

### **Dunkler Wasserläufer**

Ruhe- und Hochwasserrastplätze befinden sich vor allem in Kleipütten sowie in Blänken bzw. Tümpeln in den Salzwiesen, seltener auf Kulturland binnendeichs. Im Binnenland in kleiner Zahl in diversen Feuchtgebieten (Klärteiche, Rieselfelder, Kies- und Fischteiche, Feuchtwiesen etc.) vorkommend. Langstreckenzieher. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 12.500 Ind., in Niedersachsen 5.000 Ind. Durchzug v. a. im April/Mai und Juni bis Oktober; bereits im Juni erscheinen vor allem Weibchen. Im Wattenmeer sind die Bestände leicht rückläufig, in Niedersachsen dagegen stabil. Der Erhaltungszustand für den Dunklen Wasserläufer wird als günstig bewertet.

Aktuelle Daten zum Gastvogelvorkommen für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor.

### **Großer Brachvogel**

Der Große Brachvogel bildet im Wattenmeer große Ansammlungen. Ruhe- und Hochwasserrastplätze liegen v. a. in großräumigen unbeweideten Salzwiesen sowie binnendeichs auf Grünland, z. T. auch auf Ackerland. Kurz- und Mittelstreckenzieher. Rastverbreitung mit Schwerpunkt im Wattenmeer und in den Flussniederungen, größere Bestände aber auch in binnenländischen Grünland- und Feuchtgebieten (z. B. Rheiderland, Dümmer). Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 140.000 Ind., in Niedersachsen 90.000 Ind. Für das Wattenmeer sind insgesamt stabile Bestände dokumentiert, auch in Niedersachsen. Der Erhaltungszustand für den Großen Brachvogel als Gastvogel wird als günstig bewertet.

Aktuelle Bestandsdaten liegen nicht vor. Lt. Gastvogelkartierung 2002/2003 hat der Große Brachvogel Bereiche, innerhalb derer und in deren Nähe Windkraftanlagen stehen, gemieden. Im Umfeld des Plangebietes gab es seinerzeit keine Rasttrupp-Nachweise.

## **Kiebitz**

Rast- und Nahrungsplätze des Kiebitzes finden sich sowohl im Grünland als auch auf Ackerflächen. Größere Trupps benötigen weite, offene und unverbauete Landschaften. Kurzstreckenzieher. In milden Wintern bleibt ein Teil der Vögel in Nordwestdeutschland. Größere Rastvogeltrupps können allerorten in Niedersachsen auftreten. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 750.000 Ind., der in Niedersachsen 150.000 Ind. Die Bestände im Wattenmeer (auch in Niedersachsen) sind stabil. Der Erhaltungszustand für den Kiebitz als Gastvogel in Niedersachsen wird als günstig bewertet.

Aktuelle Bestandsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor. Bei der Gastvogelkartierung 2002/2003 konnten nordwestlich der Vorhabensfläche in einer Entfernung von ca. 300 m während des Herbstzugs zwei Rasttrupps mit 221 bis 470 Ind. festgestellt werden.

## **Kiebitzregenpfeifer**

Ruhe- und Hochwasserrastplätze v. a. außendeichs (Außensände, Vorland, Salzwiesen), z. T. aber auch binnendeichs (Kulturland). im Binnenland in kleiner Zahl in diversen Feuchtgebieten (Klärteiche, Rieselfelder, Kies- und Fischteiche, Feuchtwiesen etc.), gelegentlich auch auf Ackerflächen. Der Gastvogelbestand des Kiebitzregenpfeifers in Deutschland beträgt 72.000 Ind., in Niedersachsen 44.000 Ind. Die Bestände im Wattenmeer sind stabil, in Niedersachsen ist aber ein leichter Rückgang zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand in Niedersachsen wird als günstig bewertet.

Aktuelle Bestandsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor.

## **Lachmöwe**

Die Rast- und Überwinterungsbestände liegen in den letzten Jahren bei etwa 100.000 Ind. Der Erhaltungszustand für Lachmöwe als Gastvogel wird als günstig bewertet.<sup>4</sup>

Aktuelle Bestandsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor.

## **Pfeifente**

Die Pfeifente ist ein sehr häufiger Gastvogel in den Watten und Marschen und überwintert dort auch in großer Zahl (außer in Kältewintern). Die Pfeifente tritt von September bis April auf, mit Maximum im Herbst (Oktober/November). Ein Teil der Vögel überwintert in Niedersachsen; in strengen Wintern sind die Bestände gering. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 290.000 Ind., der in Niedersachsen 80.000 Ind. Die nordwesteuropäischen Winterbestände sind in den letzten Jahren stabil. Der Erhaltungszustand für die Pfeifente als Gastvogel wird als günstig bewertet.

Aktuelle Bestandsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor.

---

<sup>4</sup> Nach Staatl. Vogelschutzwarte, Mskr. 2005

## **Sturmmöwe**

Die Sturmmöwe ist ein Standvogel und Kurzstreckenzieher. Ihre Vorkommens-Schwerpunkte liegen im und unmittelbar am Wattenmeer und an den größeren Gewässern im Binnenland sowie auf der offenen See (dort im Winter häufig und weit verbreitet). Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 185.000 Ind., in Niedersachsen 60.000 Ind. Im Binnenland finden z. T. dynamische Wanderungen bzw. Austausch zwischen den Nahrungs- und Schlafplätzen statt. Die Bestände im Wattenmeer sind stabil. Der Erhaltungszustand für die Sturmmöwe als Gastvogel wird in Niedersachsen als günstig bewertet.

Aktuelle Bestandsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet liegen nicht vor.

Die der Staatlichen Vogelschutzwarte vorliegenden avifaunistischen Daten werden für gebietsbezogene Bewertungen heran gezogen. Diese erfolgen getrennt für Brut- und Gastvögel nach standardisierten Verfahren. Das Gebiet Friederikengroden wurde innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V02 „Wangerland“ für Brutvögel als wertvoller Bereich eingestuft und erlangt für Gastvögel eine vorläufig nationale Bedeutung (Stand 2010; siehe Anhang: Karte 5).

#### 4.2 Mögliche Beeinträchtigungen der wertgebenden Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie deren Erhaltungsziele

Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) :	Mögliche Beeinträchtigungen...
<p><b>Wiesenweihe –</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> ungünstig  <b>Erhaltungsziel:</b>                      Schutz und die Entwicklung der Lebensräume in den Teilgebieten Elisabethgroden, Neu-Augustengroden, Friedrich-Augustengroden, Friederikengroden, und Sophiengroden, im Einzelnen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schutz der Wiesenweihennester auf landwirtschaftlichen Flächen,</li> <li>○ Offenhaltung der Landschaft,</li> <li>○ Erhaltung der Störungsfreiheit,</li> <li>○ Freihaltung von Bebauung</li> </ul>	<p>... für Brutvögel: Keine. Brutvorkommen zu weit entfernt, selbst bei Bauarbeiten zur Brutzeit ist auf eine solche Distanz nicht mit Beeinträchtigungen, insbesondere nicht mit erheblichen, zu rechnen. Brutvorkommen im Nahbereich (400 m um Vorhabensgebiet) werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung betreut (s. Kap. 6). Vorhabensgebiet ist zudem durch Wälle nach außen hin sichtverschattet.</p> <p>... für Gastvögel (Nahrungssuche): Keine. Zur Brutzeit fliegen nahrungssuchende Wiesenweihen (Ww) ihre Reviere weiträumig ab. Dabei können Entfernungen von bis zu ca. 15 km vom Nistplatz zurückgelegt werden; Ww-Reviere können dadurch über 50 km<sup>2</sup> groß sein. Im direkten Umfeld des Vorhabens ist mit dem Vorkommen nahrungssuchender Ww zu rechnen, denn hier liegen Ackerflächen. Ww suchen auch Ackerflächen, bevorzugt aber Grenzlinien an den Ackerflächen - Ackersäume, Grabenränder, Wegränder - z. B. nach Mäusen oder Kleinvögeln ab. Bauarbeiten, die auf der Vorhabensfläche während der Brutzeit ausgeführt werden, führen zu Bewegungen von Menschen und Maschinen, ggf. kurzfristig auch zu Lärm. Üblicherweise weichen Ww solchen Störungen in ihren Revieren aus. Als gewandte Flieger mit großem Aktionsradius sind physiologisch wirksame Energieverluste auf Individuenebene (Altvögel) durch Meidung des gestörten Bereiches zu vernachlässigen. Auch ist nicht davon auszugehen, dass durch Meidung des Nahbereichs der Vorhabensfläche, signifikant weniger Nahrung für die Versorgung der Nestjungen zur Verfügung steht. Hier wird die dynamische Raumnutzung der Altvögel, also das Ausweichen auf störungsarme Bereiche des Offenlandes, Ausgleich schaffen. Gleiches gilt für etwaige Vorkommen von nahrungssuchenden <b>Rohr- und ggf. Kornweihen</b> im Gebiet.</p> <p><b>Fazit:</b> Es werden keine als Erhaltungsziele definierten Parameter nachteilig durch das Vorhaben verändert. Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art.</p>

<p><b>Wertbestimmende Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2 als Brutvogel</b></p> <p><b>Rotschenkel</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> ungünstig  <b>Erhaltungsziel:</b> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes im einzelnen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Offenhaltung der Landschaft,</li> <li>○ Erhaltung der Störungsfreiheit,</li> <li>○ Freihaltung von Bebauung,</li> <li>○ Erhaltung und örtliche Verbesserung des Grundwasserstands,</li> <li>○ die Erhaltung und Entwicklung von Saumstrukturen,</li> <li>○ die Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern,</li> <li>○ die Erhaltung des Acker-Grünlandverhältnisses</li> </ul>	<p><b>Mögliche Beeinträchtigungen...</b></p> <p>... für Brutvögel: Keine. Brutvorkommen sehr wahrscheinlich zu weit entfernt, selbst bei Bauarbeiten zur Brutzeit ist auf eine solche Distanz nicht mit Beeinträchtigungen, insbesondere nicht mit erheblichen, zu rechnen. Vorhabensgebiet ist zudem durch Wälle nach außen hin sichtverschattet.</p> <p>... für Gastvögel (Nahrungssuche, Rast): Keine. Es ist nicht davon auszugehen, dass im Nahbereich des Vorhabens (&lt; 500 m) nennenswerte Rastbestände der Art vorhanden sind. Einzelne Ind. und kleine Trupps können bei zeitweisen Störungen durch Lärm kleinräumig ausweichen.</p> <p><b>Fazit:</b> Es werden keine als Erhaltungsziele definierten Parameter nachteilig durch das Vorhaben verändert. Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art.</p>
<p><b>Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)</b></p> <p><b>Goldregenpfeifer</b>  <b>Erhaltungszustand:</b> (noch) günstig  <b>Erhaltungsziel:</b> Schutz und Entwicklung der Lebensräume im einzelnen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Offenhaltung der Landschaft,</li> <li>○ Erhaltung der Störungsfreiheit,</li> <li>○ Freihaltung von Bebauung,</li> <li>○ Erhaltung und örtliche Verbesserung des Grundwasserstands,</li> <li>○ Erhaltung des Acker - Grünlandverhältnisses</li> </ul>	<p><b>Mögliche Beeinträchtigungen...</b></p> <p>Keine. Es ist nicht davon auszugehen, dass im Nahbereich des Vorhabens (&lt; 500 m) nennenswerte Rastbestände der Art vorhanden sind. Einzelne Ind. und kleine Trupps können bei zeitweisen Störungen durch Lärm kleinräumig ausweichen.</p> <p><b>Fazit:</b> Es werden keine als Erhaltungsziele definierten Parameter nachteilig durch das Vorhaben verändert. Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art.</p>

<p><b>Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2</b></p> <p><b>Dunkelwasserläufer</b>  <b>Großer Brachvogel</b>  <b>Kiebitz</b>  <b>Kiebitzregenpfeifer</b>  <b>Lachmöwe</b>  <b>Pfeifente</b>  <b>Sturmmöwe</b></p> <p><b>Erhaltungszustand:</b> günstig  <b>Erhaltungsziel:</b> Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes im einzelnen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Offenhaltung der Landschaft,</li> <li>○ Erhaltung der Störungsfreiheit,</li> <li>○ Freihaltung von Bebauung,</li> <li>○ Erhaltung und örtliche Verbesserung des Grundwasserstands,</li> <li>○ die Erhaltung und Entwicklung von Saumstrukturen,</li> <li>○ die Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern,</li> <li>○ die Erhaltung des Acker-Grünlandverhältnisses</li> </ul>	<p><b>Mögliche Beeinträchtigungen...</b></p> <p>Keine. Einzelne Ind. und kleine Trupps der genannten Arten im nahen Umfeld des Vorhabensgebietes werden bei zeitweisen Störungen durch Lärm kleinräumig ausweichen. Weiter entfernt rastende Ind./Ansammlungen sind erfahrungsgemäß nicht betroffen.</p> <p><b>Fazit:</b> Es werden keine als Erhaltungsziele definierten Parameter nachteilig durch das Vorhaben verändert. Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Westlich des Vorhabensgebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 650 m eine Windenergieanlage. Diese liegt südlich des EU-Vogelschutzgebietes und stellt für den Nahbereich bereits eine dauerhafte Störung dar. Über mögliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet liegen keine Daten bzw. Erkenntnisse vor. Eine kumulative Wirkung in Zusammenhang mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nicht angenommen. Weitere Vorhaben in unmittelbarer Nähe sind nicht geplant.

## 6 Fazit

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung führt zum Ergebnis, dass durch die Aufstellung und Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“ Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der wertgebenden Brut- und Gastvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V02 Wangerland nicht gegeben sein werden.

### **Eine FFH-Prüfung ist nach dem Ergebnis nicht erforderlich.**

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass - je nach Fruchtfolge auf den Ackerflächen um das Vorhabensgebiet (s. Anhang: Karte 3) - hier im Jahr 2012 Wiesenweihen nisten, z. B. in Wintergerste, Winterweizen oder Raps. Insofern wird es als notwendig erachtet, im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung die vorhabennahegelegenen Ackerflächen auf Wiesenweihe-Brutvorkommen zu überprüfen. Hierfür sind 10-14tägige Kontrollen der Flächen durch qualifizierte Untersucher über jeweils mehrere Stunden notwendig und zwar ab Mai und bis Anfang August 2012 (insges. mind. 10 Durchgänge), Untersuchungsfokus: bis zu 400 m um den Anlagenbereich ab Umzäunung. Etwaige Brutnachweise, auch Zufallsbeobachtungen aus dem weiteren Umfeld, sollen dabei der WAU (Jever) bzw. dem örtlichen Wiesenweihen-Betreuer mitgeteilt werden, damit ein gezielter Nestschutz mit den betroffenen Landwirten organisiert werden kann. Ein gezielter Nestschutz, z. B. mittels Elektrozaun, dient der Erhöhung des Bruterfolgs der lokalen Wiesenweihe-Population. Er kann auch für mögliche Brutvorkommen von Rohr- und Kornweihen im selben Bereich angewandt werden. Es wird weiterhin vorgeschlagen, die ökologische Baubegleitung inkl. etwaig vorgenommener Nestschutzmaßnahmen schriftlich zu dokumentieren und den Schriftbericht dem Landkreis Friesland nach Abschluss der Arbeiten zur Verfügung zu stellen (Beweissicherung).

## 7 Schrifttum, Quellen

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) : Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg., 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP), o. O.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2557).
- EUROPÄISCHE RICHTLINIE ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE) RL 79/409/EWG vom 2. April 1979 (ABl. EG Nr. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch RL 97/49/EWG vom 29. Juli 1997 (ABl. EG Nr. L 223 S. 9).
- EUROPÄISCHE RICHTLINIE ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE) RL 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42).
- GEMEINDE WANGERLAND (in Vorb., 2012): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. I 13 „Sondergebiet Photovoltaik Mederns“- Begründung, Vorentwurf, unveröff.
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN - Skripten 247.
- KRÜGER, T. (2004): Wegzugbestand des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Synchronzählung am 11./12. Oktober 2003. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36: 35-52.

- KRÜGER, T. & J. LUDWIG (2009): Wegzugbestand des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Synchronzählung am 18./19. Oktober 2009. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41: 89-99.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Inf.d. Nat.schutz Niedersachs. 27: 131-175.
- LSG-VERORDNUNG zum Landschaftsschutzgebiet „Wangerland-binnendeichs“ (LSG-FRI 123). Jever.
- NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010. Niedersächs. GVBl. S. 104.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen, Hannover, unveröff.
- NLÖ - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2003): Gastvogelerfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V 02 Wangerland im Winterhalbjahr 2002/2003.
- NLÖ - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE (2003): Brutvogelerfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V 02 Wangerland in 2004.
- NLWKN (Hrsg., 2010): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. – Teil 1: Brutvögel. Inform.d. Nat.schutz Niedersachs. 30: 85-160.
- NLWKN (Hrsg., 2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Möwen und Seeschwalben. – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, Hannover, 18 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 20 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Limikolen des Binnenlandes. – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Limikolen des Wattenmeeres. – Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz, Hannover, 23 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wiesenweihe (*Circus pygargus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011f): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotschenkel (*Tringa totanus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg., 2011g): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. – Teil 2: Gastvögel. Inform.d. Nat.schutz Niedersachs. 31: 3-48.
- NLWKN (2012): Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Downloads zu NATURA 2000, <http://www.nlwkn.niedersachsen.de>.
- NLWKN (2012): Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Schutzgebiete, <http://www.nlwkn.niedersachsen.de>.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

## **Anhang**

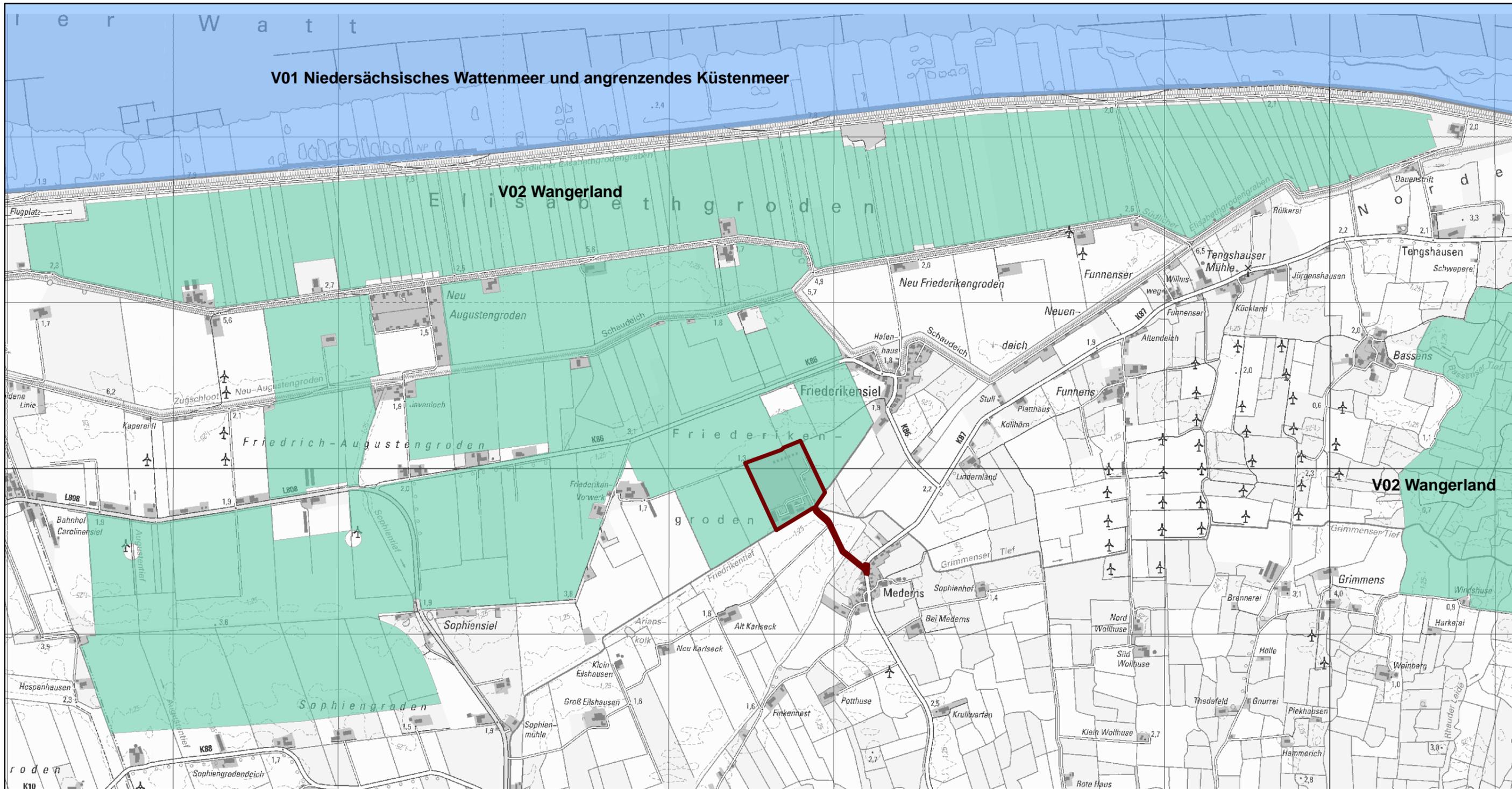
Karte 1: EU-Vogelschutzgebiete

Karte 2: Weitere Schutzgebiete

Karte 3: Biotop- und Nutzungsstrukturen

Karte 4: Befreiter Bereich nach § 4 (4) der LSG-VO

Karte 5: Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel



 Geltungsbereich B-Plan

 EU-Vogelschutzgebiet V01 "Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer"

 EU-Vogelschutzgebiet V02 "Wangerland"

Quelle:  
Niedersächsisches Ministerium für  
Umwelt und Klimaschutz

**FFH-Verträglichkeitsvorprüfung  
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Nr. I 13  
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“**

**Karte 1: EU-Vogelschutzgebiete**

Kartengrundlage:  
TK 25  
Auszug aus den Geodaten, mit Erlaubnis der Behörde für Geoinformation,  
Landentwicklung und Liegenschaften Oldenburg



Dipl.-Biol. Volker Moritz  
- Freischaffender Biologe (BDBiol) -  
Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg  
Tel.: 0441-6640551 Fax: 0441-664386  
www.moritz-umweltplanung.de

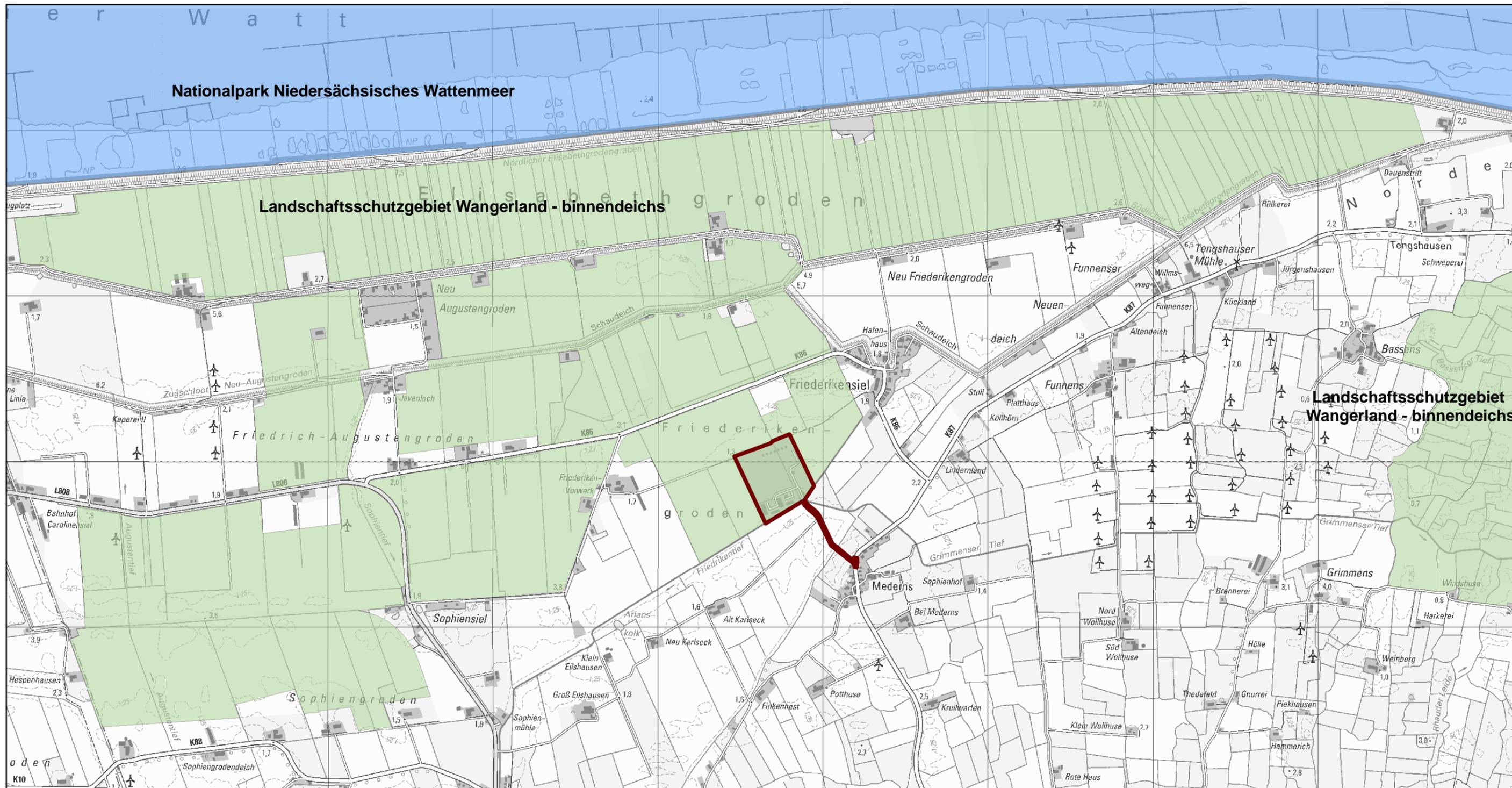
Bearbeiter:  
Volker Moritz  
Anja Stute

Datum:  
31.01.2012



0 125 250 500 750 1.000 1.250 1.500  
Meter

M. 1 : 23000



 Geltungsbereich B-Plan

 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

 Landschaftsschutzgebiet Wangerland - binnendeichs

**FFH-Verträglichkeitsvorprüfung  
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Nr. I 13  
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“**

**Karte 2: Weitere Schutzgebiete**

Kartengrundlage:  
TK 25  
Auszug aus den Geodaten, mit Erlaubnis der Behörde für Geoinformation,  
Landentwicklung und Liegenschaften Oldenburg



Dipl.-Biol. Volker Moritz  
- Freischaffender Biologe (BDBiol) -  
Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg  
Tel.: 0441-6640551 Fax: 0441-664386  
www.moritz-umweltplanung.de

Bearbeiter:  
Volker Moritz  
Anja Stute

Datum:  
31.01.2012



M. 1 : 23000





**Biotoptypen nach v. Drachenfels (2011)  
- Übersichtskartierung\***

**Biotoptyp**

- Acker (A)
- Grünland (G)
- Sonstige Weidefläche (GW)
- Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)
- Ruderalflur (UR)
- Ruderalgebüsch (BR)
- Neuangelegter Wall/  
Halbruderale Gras- und Staudenflur (HW/UH)
- Baumbestand (HB)
- Gehölzbestand (HP)
- Graben (FG)
- Entsorgungsfläche (OS)
- Sonstige befestigte Fläche (OF)
- Sonstiges Bauwerk (OY)
- Verkehrsfläche (OV)

\*Quelle:  
Eigene Erfassungen, Jan. 2012

**FFH-Verträglichkeitsvorprüfung  
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Nr. I 13  
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“**

**Karte 3: Biotop- und Nutzungsstrukturen**

Kartengrundlage:  
TK 25  
Auszug aus den Geodaten, mit Erlaubnis der Behörde für Geoinformation,  
Landentwicklung und Liegenschaften Oldenburg



Dipl.-Biol. Volker Moritz  
- Freischaffender Biologe (BDBiol) -  
Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg  
Tel.: 0441-6640551 Fax: 0441-664386  
www.moritz-umweltplanung.de

Bearbeiter:  
Volker Moritz  
Anja Stute

Datum:  
31.01.2012



**M. 1 : 5000**





 Geltungsbereich B-Plan

 befreiter Bereich

 EU-Vogelschutzgebiet V02 Wangerland und Landschaftsschutzgebiet Wangerland-binnendeichs

Quelle:  
Karte zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Wangerland-binnendeichs"  
Gemeinde Wangerland Landkreis Friesland, Gemeinde Wangerland, Landkreis Friesland vom 09.07.2008

**FFH-Verträglichkeitsvorprüfung  
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Nr. I 13  
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“**

**Karte 4: Befreiter Bereich nach § 4 (4)  
der LSG-VO "Wangerland-binnendeichs"**

Kartengrundlage:  
TK 25  
Auszug aus den Geodaten, mit Erlaubnis der Behörde für Geoinformation,  
Landentwicklung und Liegenschaften Oldenburg



Dipl.-Biol. Volker Moritz  
- Freischaffender Biologe (BDBiol) -  
Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg  
Tel.: 0441-6640551 Fax: 0441-664386  
www.moritz-umweltplanung.de

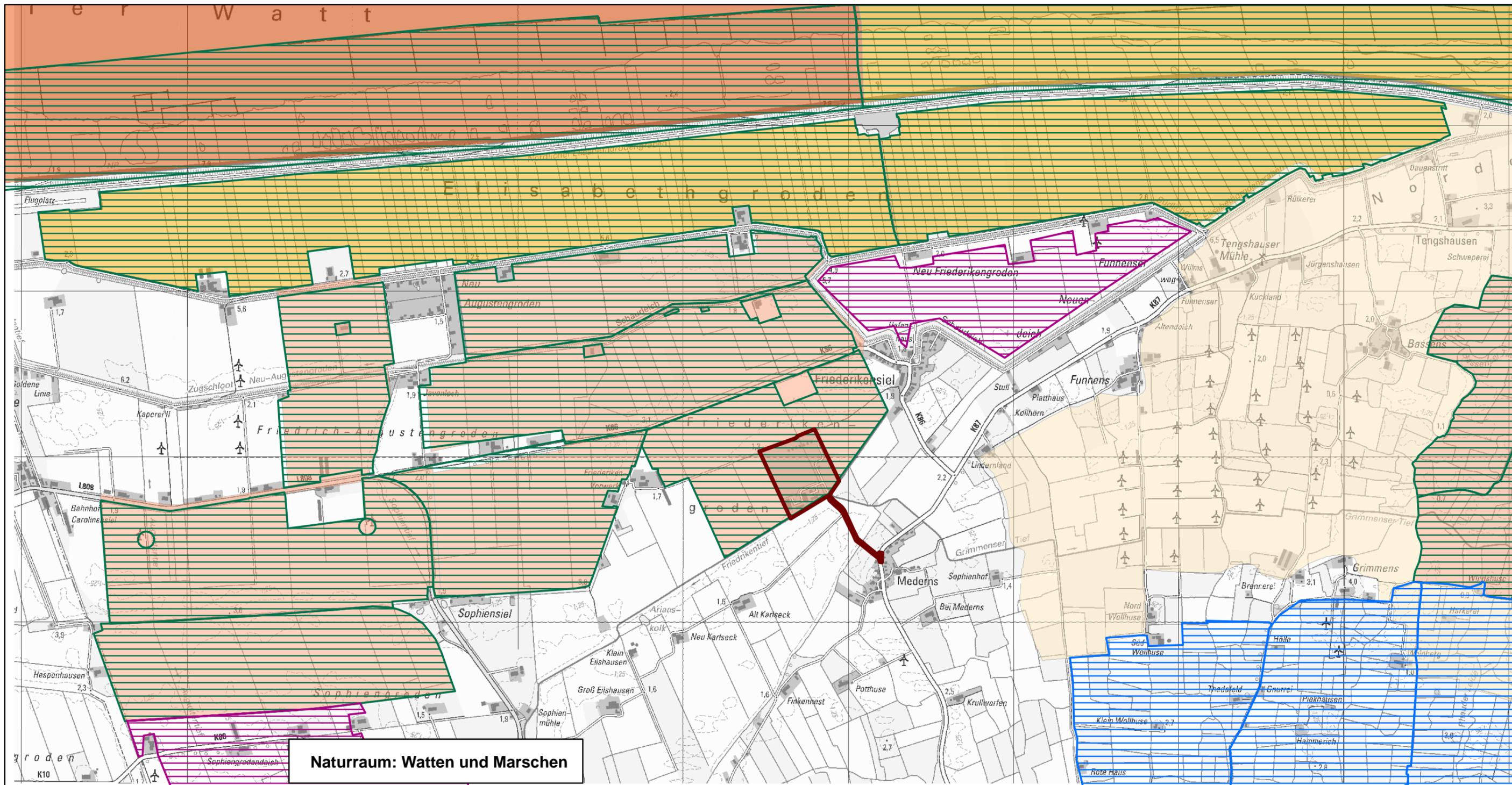
Bearbeiter:  
Volker Moritz  
Anja Stute

Datum:  
31.01.2012



M. 1 : 23000





**Naturraum: Watten und Marschen**

Geltungsbereich B-Plan

Wertvolle Bereiche für Gastvögel (Stand 2006)

- Status offen
- international
- national
- national (vorläufig)

Wertvolle Bereiche für Brutvögel (Stand 2010)

- EU-VSG
- lokal
- national

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

**FFH-Verträglichkeitsvorprüfung  
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Nr. I 13  
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“**

**Karte 5: Wertvolle Bereiche für  
Brut- und Gastvögel**

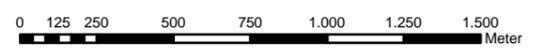
Kartengrundlage:  
TK 25  
Auszug aus den Geodaten, mit Erlaubnis der Behörde für Geoinformation,  
Landentwicklung und Liegenschaften Oldenburg



Dipl.-Biol. Volker Moritz  
- Freischaffender Biologe (BDBiol) -  
Feldstr. 32 - 26127 Oldenburg  
Tel.: 0441-6640551 Fax: 0441-664386  
www.moritz-umweltplanung.de

Bearbeiter:  
Volker Moritz  
Anja Stute

Datum:  
31.01.2012



M. 1 : 23000