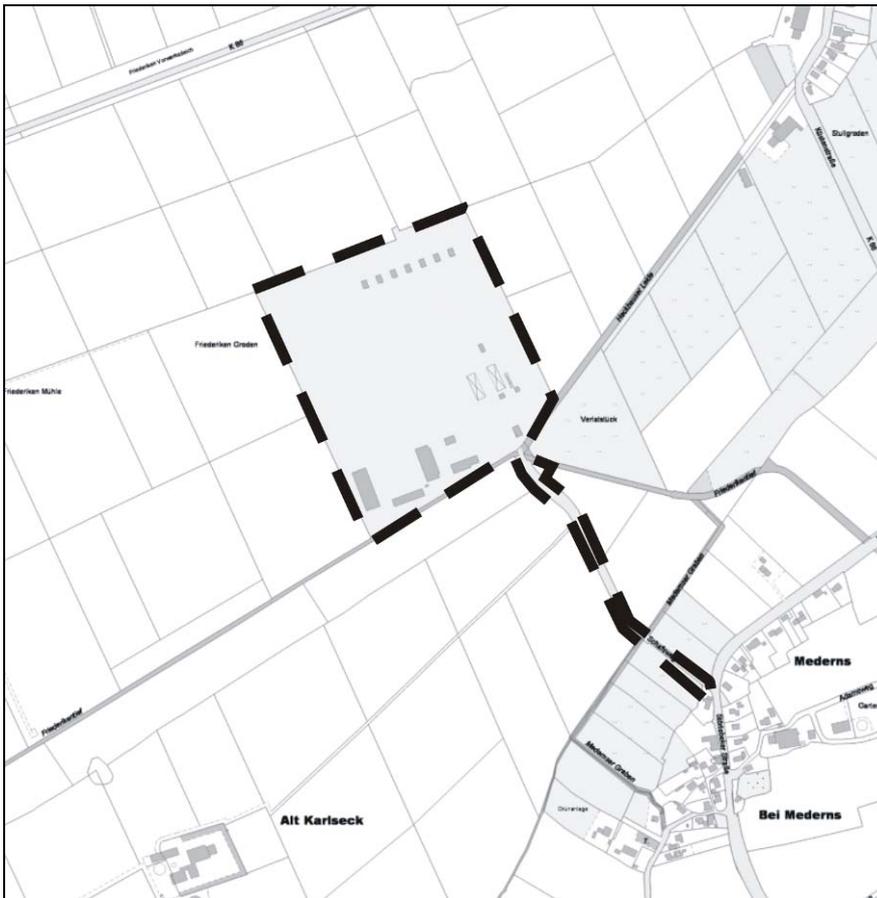


# GEMEINDE WANGERLAND

Flächennutzungsplan  
68. Änderung  
„Sonderbaufläche Photovoltaik Mederns“

ENTWURF

## BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan ohne Maßstab

plan  
kontor städtebau

Ehnerstraße 126 26121 Oldenburg  
Telefon 0441/97201-0



**INHALTSÜBERSICHT****SEITE**

<b>A</b>	<b>ALLGEMEINER TEIL</b> .....	<b>2</b>
	<b>A.1 Anlass und Ziel der Planung</b> .....	<b>2</b>
	<b>A.2 Örtliche Situation</b> .....	<b>3</b>
	<b>A.3 Planungsvorgaben</b> .....	<b>4</b>
	A.3.1 Übergeordnete Planungen.....	4
<b>B</b>	<b>ANALYSETEIL</b> .....	<b>7</b>
	<b>B.1 Bedarfsanalyse</b> .....	<b>7</b>
	<b>B.2 Standortdiskussion</b> .....	<b>7</b>
<b>C</b>	<b>INHALTE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG</b> .....	<b>9</b>
	<b>C.1 Bauliche Nutzung</b> .....	<b>9</b>
	<b>C.2 Verkehr</b> .....	<b>10</b>
	<b>C.3 Natur und Landschaft</b> .....	<b>10</b>
	<b>C.4 Immissionsschutz</b> .....	<b>11</b>
	<b>C.5 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur</b> .....	<b>11</b>
<b>D</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>13</b>
	<b>D.1 Einleitung</b> .....	<b>13</b>
	<b>D.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>15</b>
	D.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft .....	15
	D.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit .....	20
	D.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter .....	21
	D.2.4 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser .....	21
	D.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	21
	D.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien.....	22
	<b>D.3 Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>22</b>
	D.3.1 Beschreibung technischer Verfahren.....	22
	D.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben .....	22
	D.3.3 Überwachung .....	22
	D.3.4 Zusammenfassung .....	22
<b>E</b>	<b>DATEN</b> .....	<b>23</b>
	<b>E.1 Städtebauliche Werte</b> .....	<b>23</b>
	<b>E.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen</b> .....	<b>23</b>
	<b>E.3 Verfahrensvermerke</b> .....	<b>23</b>

## **A ALLGEMEINER TEIL**

---

### **A.1 Anlass und Ziel der Planung**

---

In der Gemeinde Wangerland befindet sich in der Ortschaft Mederns im Außenbereich ein ehemals durch die Bundeswehr genutztes Gelände, das neben einigem Gebäudebestand auch über größere Freiflächen verfügt. Für die Nachnutzung dieser früheren militärischen Liegenschaft hat ein Vorhabenträger ein Planverfahren beantragt, um auf den Freiflächen Photovoltaikanlagen zu errichten und so Sonnenenergie zur Erzeugung von Strom zu nutzen.

Die Nutzung regenerativer Energiequellen wird in der Gemeinde Wangerland seit langem unterstützt. So wurden die planerischen Voraussetzungen zur Nutzung der Windenergie am Standort Windpark Bassens geschaffen. Ein erster Solarpark wurde bei Wüppels nach Vorbereitung durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan errichtet. Mit einem weiteren Solarpark kann im Gemeindegebiet ein weiterer Beitrag zur klimafreundlichen Energiegewinnung geleistet werden.

Der Standort der Konversionsfläche war nach der Beendigung der militärischen Nutzung in den Jahren 2004/2005 bereits Gegenstand einer Vorhabenplanung im Bereich der Freizeitnutzung. In Zusammenhang mit der Nachnutzung der Kaserne Hohenkirchen als Freizeitpark wurden Überlegungen angestellt, auf dem Außenstandort in Mederns eine Kartbahn zu betreiben. Da verschiedene öffentliche und private Belange dieser Nutzung entgegenstanden, wurde die Planung allerdings aufgegeben.

Dass für das Gelände nun durch einen Eigentümerwechsel die Möglichkeit zur Nachnutzung der militärischen Liegenschaft durch ein für die Umwelt und die geplante Entwicklung der Gemeinde verträgliches Vorhaben gegeben ist, ist für die Gemeinde ein positiver Entwicklungsaspekt für die ehemaligen militärischen Einrichtungen.

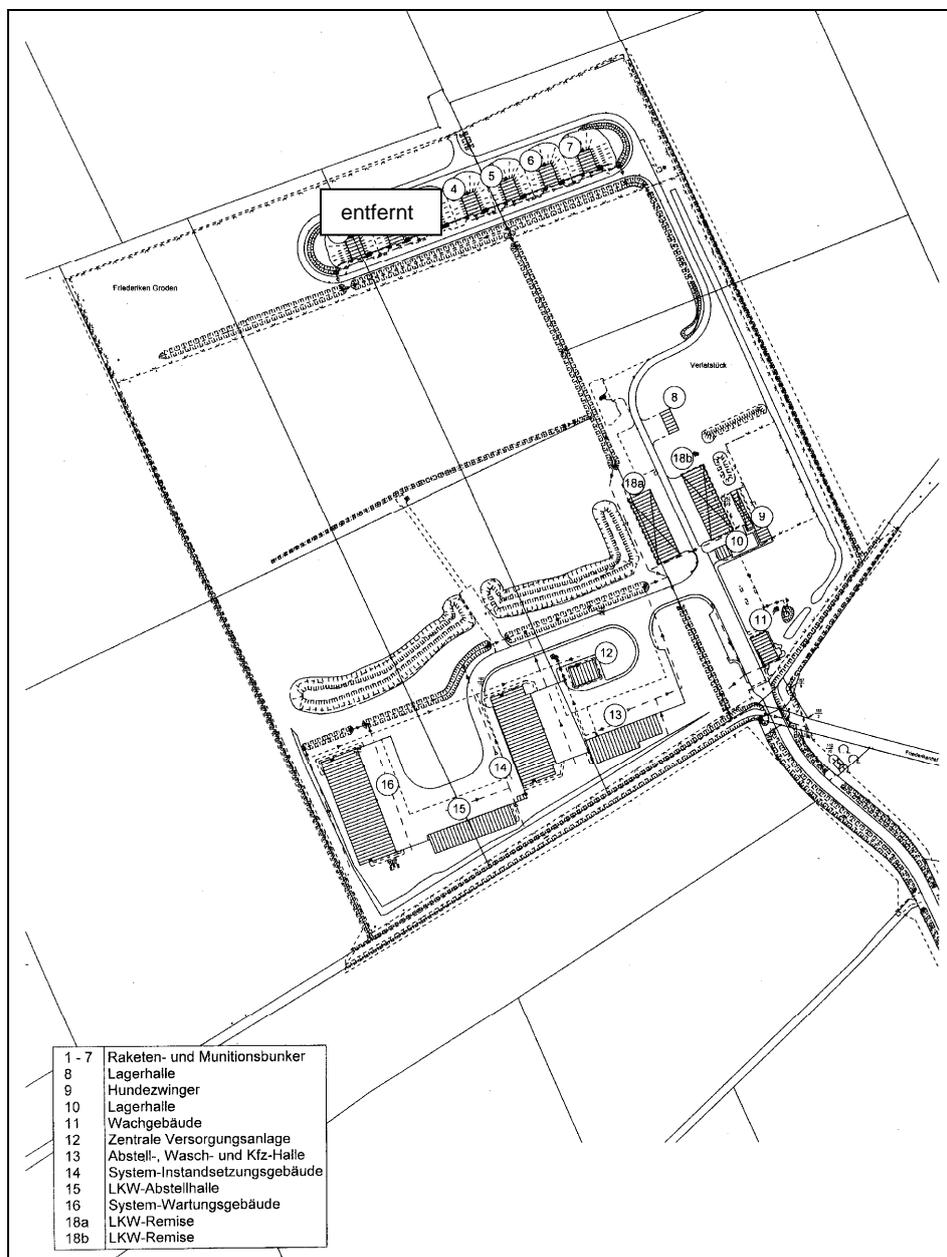
Da ein derartiges Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB ohne Bauleitplanung nicht zulässig ist, betreibt die Gemeinde Wangerland die Änderung des Flächennutzungsplans und stellt parallel dazu den Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. I 13 „Photovoltaik Mederns“ auf.

## A.2 Örtliche Situation

Der Änderungsbereich umfasst einen Bereich in der Flur 3 der Gemarkung Mederns nordwestlich der Ortschaft Mederns. Betroffen von der Planung sind eine ehemalige Militärliegenschaft sowie eine ca. 500 m lange Erschließungsstraße (Schafweg), die zur Kreisstraße 87 führt. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 15 ha incl. Straße.

Die genaue Abgrenzung des Änderungsbereiches ist aus der Planzeichnung und dem Übersichtsplan ersichtlich.

### Lageplan Bestand im Plangebiet (ohne Maßstab)



Das Plangebiet wurde zwischen 1961 und 2004 militärisch genutzt. Der Standort war der Wangerland - Kaserne in Hohenkirchen zugeordnet und beherbergte bis zum Anfang der 90er Jahre verschiedene Raketensysteme. In den letzten Jahren diente die Anlage als technischer Bereich für die Wartung, Instandsetzung und Unterbringung der Militärfahrzeuge. Darüber hinaus wurden auf dem Gelände Soldaten ausgebildet. Ca. 15 % der Flächen sind durch Gebäude oder befestigte Flächen versiegelt. Die vorhandenen Gebäude weisen eine Höhe von bis zu 10,7 m über Gelände auf. Die Fahrbahnen haben eine bituminöse Befestigung, die Hallenvorfelder, Plätze und Gehwege sind mit grauen Betonsteinen gepflastert. Das gesamte Gelände ist eingezäunt und teilweise von einem Wall umgeben. Die unbefestigten Flächen stellen sich als Grünland dar. An den Randbereichen befinden sich stellenweise Gehölze.

Seit Beendigung der militärischen Nutzung hat keine dauerhafte Nutzung des Geländes stattgefunden. Verschiedene kurzzeitige Zwischennutzungen dienten überwiegend der Lagerung und dem Unterstellen von Baumaterialien oder Fahrzeugen. Der größte Teil der Gebäude wird zur Zeit nicht genutzt, ein Teil dient zu Lagerzwecken.

Das Plangebiet wurde bisher nicht überplant und ist planungsrechtlich als Außenbereich gem. § 35 BauGB einzustufen.

Das Plangebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben (überwiegend Acker). Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in Mederns südöstlich des Plangebietes in ca. 500 m Entfernung. Die Ortslage Mederns ist nicht durch Bauleitpläne überplant und gilt planungsrechtlich als Außenbereich gem. § 35 BauGB.

## **A.3 Planungsvorgaben**

---

### **A.3.1 Übergeordnete Planungen**

#### Landesraumordnungsprogramm

Nach dem Landesraumordnungsprogramm 2008 befindet sich die Gemeinde Wangerland im ländlichen Raum. Hier sind insbesondere Maßnahmen durchzuführen, die eine eigenständige Entwicklung ermöglichen und die besonderen Standortvorteile für das Wohnen und die Wirtschaft nutzen. Neben dem Fremdenverkehr kommt der Landwirtschaft in diesem Bereich eine besondere Rolle zu. So dient die Landwirtschaft nicht nur der Wertschöpfung, sondern auch der Erhaltung der Kulturlandschaft. Ansonsten wird unter Punkt 4.2 Energie 01 Satz 2 ausgeführt, „Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden“.

Laut den Erläuterungen zu Ziffer 01, Satz 2 kann die Nutzung einheimischer Energieträger zur Reduzierung der Abhängigkeit von Energieimporten beitragen. Neben den vorhandenen fossilen Energieträgern bietet die Nutzung regenerativer Energien, wie Biomasse, Sonne, Wind oder Wasser, Standortvorteile und Wertschöpfungsmöglichkeiten insbesondere für

ländliche Regionen (S. 137). Für das Planungsgebiet sowie dessen Umgebung sind keine Festlegungen in der zeichnerischen Darstellung zum LROP 2008 getroffen worden.

#### Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Friesland wurde im März 2004 vom Kreistag beschlossen. Darin wird dem Ortsteil Hohenkirchen die zentralörtliche Funktion eines Grundzentrums für die Gemeinde Wangerland zugeordnet.

Das RROP weist den Bereich als „Vorsorgegebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ aus. Das ehemalige Militärgelände ist außerdem als „Fläche für besondere öffentliche Zwecke (Sperrgebiet)“ dargestellt.

Das RROP enthält zur Erzeugung von Solarstrom keine ausdrückliche Zielsetzung. In der Begründung wird auf die Problematik eingegangen: „Grundsätzlich sollten Voltaik-Anlagen aufgrund ihrer Fernwirkung nicht in isolierten Lagen im Außenbereich zugelassen werden. Im räumlichen Zusammenhang mit baulichen Anlagen oder im unmittelbaren Anschluss an bebaute Ortslagen ist ein Errichtung von Photovoltaikanlagen im Hinblick auf die Emissionen und das Landschaftsbild verträglich zu gestalten.“ (RROP Seite 185)

Zur Nachnutzung Mederns (2.1 06 Ziele Natur und Landschaft S. 71): Die aufgegebenen militärischen Flächen bei Mederns sollen einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden, wenn diese zu keiner Verschlechterung des umgebenden Gebietes nach der EU-Vogelschutzrichtlinie führt und mit den Erhaltungszielen dieses Gebietes vereinbar ist. Und weiter dazu (3.11.2 Militärische Verteidigung, Begründung S. 315): „Die angestrebte mögliche gewerbliche Folgenutzung muss sich in diese planungsrechtlichen Rahmenbedingungen einfügen.“ Mit den Rahmenbedingungen sind das EU-Vogelschutzgebiet und der fehlende Bestandsschutz der früheren Militärbauwerke im Außenbereich gemeint.

Da bei dem nun geplanten Solarpark eine Konversionsfläche genutzt werden soll, handelt es sich nicht um eine isolierte Lage im Außenbereich im eigentlichen Sinne. Eine Fernwirkung ist auch nicht zu befürchten, da das Gelände von Wällen umgeben ist und die Anlagen nur eine Höhe von ca. 2,50 m erreichen werden. Die Vereinbarkeit der geplanten Nutzung mit den genannten Rahmenbedingungen wurde über eine Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit (siehe Anlage) nachgewiesen.

#### Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wangerland stellt den für den Bereich des Plangebietes Flächen für die Landwirtschaft dar.

#### Naturschutzrecht

Aus naturschutzrechtlicher Sicht ist festzustellen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb eines durch Beschluss der Landesregierung zum Europäischen Vogelschutzgebiet erklärten Bereiches (V 02 - Wangerland) liegt. Der Landkreis Friesland hat hier eine Verordnung zu einem Landschaftsschutzgebiet „Wangerland – binnendeichs“ erlassen. Die ehemalige militärische Liegenschaft ist in der Verordnung mit einer Freistellungsmöglichkeit für Vorhaben im Landschaftsschutzgebiet versehen worden, sofern sie mit dem Schutzzweck der Verordnung vereinbar sind.

Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung hat ergeben, dass sich das Vorhaben in die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen einfügt.

## **B ANALYSETEIL**

---

### **B.1 Bedarfsanalyse**

---

Der mittlerweile allgemeine gesellschaftliche Konsens hinsichtlich notwendiger Maßnahmen zum Klimaschutz, zur Energiewende und dem vermehrten Einsatz von regenerativen Energien schlägt sich auch in der Gesetzgebung nieder.

Das Ziel zur Nutzung von erneuerbaren Energien im Interesse des Klima- und Umweltschutzes sowie der nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung findet insbesondere seinen Ausdruck im Bundesgesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Dort sind die Bedingungen der Einspeisevergütung für Strom aus Photovoltaik-Anlagen definiert. Im vorliegenden Fall wird auf sog. Konversionsflächen einer ehemaligen militärischen Nutzung parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes auch die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgen, so dass diese Bedingungen erfüllt werden können.

Auch im BauGB wird in § 1 Abs. 5 auf die Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz hingewiesen und in § 1 Abs. 6 BauGB wird auf die insbesondere zu berücksichtigenden Belange hingewiesen, zu denen unter Nr. 7 f die Nutzung der erneuerbaren Energien genannt wird.

Mit diesem Solarpark kann in der Gemeinde Wangerland neben der Nutzung der Windenergie ein weiterer Beitrag zur Nutzung von regenerativen Energien geleistet werden. Die Gemeinde Wangerland unterstützt daher die private Initiative für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

### **B.2 Standortdiskussion**

---

Der Standort bietet die Möglichkeit der Nachnutzung einer ehemaligen militärischen Liegenschaft im jetzigen Außenbereich. Der Standort ist damit unter Berücksichtigung des EEG geeignet.

Der Standort verfügt aber auch über die für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlichen Standortbedingungen.

- ebene Fläche
- nach Süden offen, d.h. unverbaut und nicht verschattet
- Ausrichtung der Module in südlicher Richtung möglich
- Anbindung an die notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen unproblematisch
- Grünlandnutzung möglich
- gesicherte Erschließung

Das Plangebiet befindet sich allerdings innerhalb eines FFH- Vogelschutzgebietes, für das der Landkreis Friesland eine Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Wangerland – binnendeichs“ erlassen hat. Darin ist aber der Bereich der militärischen Liegenschaft besonders gekennzeichnet und eine Folgennutzung des ehemaligen Militärgeländes ausnahmsweise in Aussicht gestellt, wenn die geplante Nutzung mit dem Zweck des Landschaftsschutzes vereinbar ist.

Der Nachweis der Vereinbarkeit der geplanten Nutzung der Konversionsfläche als Solarpark wurde über eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erbracht.

## **C INHALTE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG**

---

### **C.1 Bauliche Nutzung**

---

Im nördlichen Plangebiet soll eine fest aufgeständerte Photovoltaikfreiflächenanlage errichtet werden. Die gesamte erzeugte Strommenge wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die installierte Nennleistung beträgt nach derzeitiger Planung 3,85 MWp. Die Einspeisung erfolgt in das Netz der EWE Netz GmbH, die einen Trafo an der Zufahrt zum Gelände unterhält.

Die Freiflächenanlage besteht aus der Solarstromanlage samt Nebeneinrichtungen.

Es werden Dünnschicht-Solarmodule auf einem Untergestell aus Leichtmetall in einem festen Winkel (ca. 25 °) nach Süden orientiert montiert. Das Untergestell wird mit verzinkten Stahlpfosten ohne Fundament im Boden befestigt. Die Module weisen an der Unterkante einen Abstand von ca. 0,8 m auf; die Oberkante erreicht eine Höhe von ca. 2,50 m über dem Gelände. Die Form des Geländes wird nicht verändert.

Die Kabel verlaufen unterirdisch zwischen den Modulen und zu den technischen Sammelanlagen und zur Ableitung aus dem Gebiet.

Der vorhandene Zaun bleibt zur Sicherung der Anlage um das Gelände erhalten.

Das Gelände wird nach Fertigstellung der Anlage als Weide genutzt werden.

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 Photovoltaikanlage genutzt werden.

Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Privatstraße zur Ortschaft Mederns zur K 87. In der Bauphase (ca. 3 Monate) wird hier ein etwas höheres Verkehrsaufkommen zu verzeichnen sein. Während des Betriebes der Anlage ist nur Verkehr zur Wartung der Anlagen und zur Pflege des Grünlandes zu erwarten.

Innerhalb des Geländes können zu Wartungszwecken die vorhandenen Wege genutzt werden, an denen auch technische Nebenanlagen errichtet werden. Die Anlage von weiteren Wegen im Gelände ist nicht vorgesehen.

Da sich eine derartige Anlage nicht in die Gebietssystematik der BauNVO eingliedert, ist bezüglich der Art der baulichen Nutzung die Darstellung einer Sonderbaufläche, im vorliegenden Fall für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erforderlich.

## **C.2 Verkehr**

---

Die Erschließung des Plangebietes für Kfz erfolgt über den Schafweg (Privatstraße), die in einer Länge von ca. 500 m vom Vorhabenstandort bis zur K 87 (nördlich von Mederns) führt. Die ca. 6,00 m breite Trasse ist mit Betonsteinen befestigt. Für die Nutzungsänderung ist eine Sondernutzungserlaubnis zur Anbindung der privaten Straße an die klassifizierte Straße erforderlich.

Innerhalb des Plangebietes verläuft im Westen eine alte Wegeführung aus der militärischen Nutzung, die in die innere Erschließung einbezogen wird. Wegeführungen zwischen jeder Modulreihe sind nicht vorgesehen.

Nördlich des Standortes verläuft in einem Abstand von ca. 370 m die Kreisstraße 86, eine verkehrliche Anbindung daran besteht jedoch nicht.

## **C.3 Natur und Landschaft**

---

### **C.3.1 Vorhandene Situation**

Es handelt sich um ein ehemals militärisches Gelände, das größten Teils aus Weideflächen besteht. Im Süden und Osten des Plangebietes befinden sich Gebäude und mehr oder weniger befestigte Flächen. An den Randbereichen wird das Plangebiet von ca. 3 m hohen Wällen (im Norden, Osten und Westen) umgeben. Im Süden befinden sich Laubgehölze. Innerhalb des Plangebietes sind noch Reste alter Entwässerungsgräben zu finden. Kleinflächig haben sich an verschiedenen Stellen um die oben erwähnten Biotope bzw. Strukturen rudereale oder halbrudereale Vegetationsbereiche ausgebildet.

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sind durch die ehemalige militärische und die bisherige Zwischennutzung geprägt. Der Boden ist in großen Teilen versiegelt oder wurde für Ablagerungen genutzt. Der früher im Gebiet vorhandene Graben II. Ordnung wurde an den Westrand des Gebietes verlegt, so dass nur noch Reste des Gewässers vorhanden sind. Das Landschaftsbild ist durch Gebäude, Wälle und Zäune gestört.

Eine genaue Beschreibung des Zustandes von Natur und Landschaft befindet sich im Umweltbericht.

### **C.3.2 Planerische Auswirkungen**

Mit der Planung wird die Voraussetzung für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 7 ha geschaffen werden. Die Anlage neuer Wege ist nicht geplant, da vorhandene Wege genutzt werden können. Die vorhandenen Gebäude können weiter genutzt werden, Neubaumaßnahmen für Gebäude sind nicht geplant. Vorhandene Grünstrukturen bleiben erhalten, ebenso die Wälle und die Zaunanlage.

## **C.4 Immissionsschutz**

---

### **C.4.1 Vorhandene Situation**

Von der derzeitigen Nutzung des Plangebietes gehen keine Emissionen aus, die benachbarte Wohnnutzungen beeinträchtigen könnten.

Während der militärischen Nutzung waren Fahr- und Betriebsgeräusche der Fahrzeugflotte, Reparatur, Instandsetzung und Probeläufe der Fahrzeuge sowie Kommunikationsgeräusche beim Ausbildungsbetrieb zu verzeichnen. Bei an- und abfahrendem Verkehr handelte sich um Lkw- und Pkw-Verkehr, der die Kreisstraße und die Zufahrtsstraße in Mederns befuhr. Nach früheren Angaben lag das durchschnittliche täglich Fahrzeugaufkommen (DTV) bei 300-800, je nach Aufgabenstellung auf dem Gelände.

Aufgrund der Entfernung zu den klassifizierten Straßen K 87 und K 86 haben die dort erzeugten Lärmemissionen keine relevanten Auswirkungen auf den Geltungsbereich.

Der räumliche Geltungsbereich ist auch keinen anderen erkennbaren Immissionen ausgesetzt, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen könnten.

### **C.4.2 Planerische Auswirkungen**

Von der Anlage selber gehen außer gelegentlichen Lichtemissionen (Reflektionen) keine weiteren Emissionen aus, die zu Beeinträchtigungen bei Mensch oder Tier in der Umgebung des Planungsgebietes führen könnten.

Da die Anlage in West-Ost-Richtung aufgebaut wird, kann es bei bestimmten Sonnenständen rein theoretisch zu Spiegelungen (Reflektionen) kommen, die zu Beeinträchtigungen insbesondere in südliche Richtungen führen könnten. Durch die Neigung der Module ist eine Abstrahlung in nördliche Richtung ausgeschlossen. Die Erfahrung aus anderen Projekten zeigt aber, dass die Module, die hier zum Einsatz kommen sollen, kaum blenden. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass es sich bei der geplanten Anlage um starr montierte Module handelt, die nicht dem Lauf der Sonne folgen.

## **C.5 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur**

---

### **Strom**

Die Anbindung der Photovoltaik-Anlagen an das Stromnetz der EWE wird südlich des Geländes an einem am Zufahrtsweg vorhandenen Trafo der EWE erfolgen.

### Abfallentsorgung

Die Erfassung des Hausmülls, der Wertstoffe, der hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle, des Baum- und Strauchschnittes erfolgt entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Friesland.

### Wasserwirtschaft

An das Gelände der ehemaligen Militärliegenschaft grenzen an die Wasserzüge II. Ordnung „Friederikentief“ und „Heckhauser Leide“ und „Friederiken-Vorwerksleide“ an. Gemäß Satzung der Sielacht Wangerland wären daher grundsätzlich 10 m breite Räumuferstreifen an den Gewässerufeln freizuhalten. Zur Sicherung des Geländes wurde jedoch entlang der Wasserzüge eine Umzäunung errichtet und es wurden im Bereich des potenziellen Räumuferstreifens teilweise Anpflanzungen oder Wälle angelegt. Somit erfolgte bislang die Räumung der Wasserzüge nur von der außerhalb des Gebietes liegenden Seite. Diese Regelung soll auch zukünftig beibehalten werden, da der Absperrzaun erhalten werden soll, um den Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten und Diebstahl zu schützen.

Das im Bereich der bestehenden Bebauung anfallende Oberflächenwasser soll auch zukünftig in das örtliche Grabensystem abgeführt werden. Die dort vorhandenen Regenwasserkä-näle können für diesen Zweck weiterhin genutzt werden.

Im nördlichen Bereich des Schafweges verlaufen Hausanschlussleitungen zur Trinkwasserversorgung. Der Schafweg wird im Bereich der Einmündung in die Kreisstraße von einer Trinkwasserleitung gequert. Bei Bauarbeiten in diesem Bereich sind die Leitungen zu berücksichtigen.

### Abwasserentsorgung

Das ehemals militärisch genutzte Gelände ist nicht an die zentrale Abwasserbeseitigung des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes angeschlossen. Die Klärung des Abwassers erfolgte mittels einer Kleinkläranlage, die östlich des Wachgebäudes gelegen ist. Das anfallende Abwasser wurde mittels einer Belebungsanlage geklärt und dann in die benachbarte Heckhauser Leide eingeleitet. Aufgrund der peripheren Lage des Vorhabenstandortes und da Anlagen, die zu einem höheren Abwasseraufkommen beitragen würden, nicht geplant sind, ist ein Anschluss an das Abwasserkanalisationsnetz und damit an die Kläranlage des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes auch zukünftig nicht vorgesehen.

### Altlasten

Im Jahr 2005 wurde das Gebiet auf Bodenverunreinigungen untersucht. Die Obere Finanzdirektion sowie die Untere Bodenschutzbehörde haben mitgeteilt, dass keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vorliegen. so dass kein Handlungsbedarf zur Bodensanie-rung oder anderen Maßnahmen zu sehen ist.

Im selben Jahr hat die Zentrale Polizeidirektion mitgeteilt, dass bei der Luftbildauswertung keine Bombentrichter gesehen wurden, so dass auch das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet nicht zu befürchten ist.

## **D UMWELTBERICHT**

---

### **D.1 Einleitung**

---

#### **D.1.1 Kurzdarstellung der Planung**

In der Gemeinde Wangerland wird auf einer ehemaligen militärischen Liegenschaft die Errichtung eines Solarparks ermöglicht. Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortschaft Mederns und verfügt über einigen Gebäudebestand, befestigte Wege und randliche Grünstrukturen. Der größte Teil der Fläche ist baulich nicht genutzt und stellt sich seit dem Ende der militärischen Nutzung als Weide dar.

Auf dem Grünland ist auf ca. 7 ha die Errichtung von Photovoltaik-Freianlagen geplant, die eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten werden. Daneben sind kleinere Nebenanlagen geplant.

Der vorhandene Gebäudebestand soll nur zu Lager- Verwaltungszwecke im Zusammenhang mit dem Solarpark dienen.

Die Erschließung erfolgt über eine vorhandene Privatstraße (Schafsweg) zur Kreisstraße 87 in Mederns. Im Gebiet wird das vorhandene Wegenetz genutzt. Die Anlage weiterer Zufahrten oder Wege ist nicht erforderlich.

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 15 ha.

#### **D.1.2 Ziele des Umweltschutzes**

Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete Europäischen Vogelschutzgebiet erklärten Bereiches (V 02 - Wangerland)

Landschaftsschutzgebiet „Wangerland – binnendeichs“

Die Erhaltungsziele zu Europäischen Vogelschutzgebieten bestehen darin, für die in Anlage 2 zu jedem Gebiet aufgelisteten wertbestimmenden Vogelarten einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder - falls erforderlich - wiederherzustellen. Weitere Erhaltungsziele bestehen in dem Schutz weiterer Vogelarten, die in einem Gebiet vorkommen, und hier speziell

- Erhalt großflächiger und offener Rastgebiete für durchziehende Vogelarten
- Sicherung der Marschbereiche
- Schutz und Entwicklung der Lebensräume der wertbestimmenden Brutvogelarten
- Offen halten der Landschaft
- Erhalt größtmöglicher Störungsfreiheit
- Erhalt von Brut- und Nahrungsflächen mit hoher Bodenfeuchtigkeit

Für das Plangebiet gilt eine Freistellung gem. § 4 Abs. 4 der Landschaftsschutzgebietsverordnung.

### Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Friesland liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1996 vor.

### Arten und Lebensgemeinschaften - wichtige Bereiche

Bereich mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

### Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Bereich mit eingeschränkter Bedeutung für das Landschaftsbild

### Schutz und Entwicklungskonzept

Erhalt und Entwicklung umweltgerechter Nutzung unter besonderer Berücksichtigung von naturbetonten Strukturen, Standortbedingungen sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

### Entwicklungsziele und Maßnahmen für ausgewählte Lebensräume

Entwicklung und Wiederherstellung von krautigen Säumen als Vernetzungsstrukturen on Marsch und Sietland entlang von Gräben und Wege usw.

### Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan der Gemeinde Wangerland liegt nicht vor.

### Immissionsschutz

Ausgehend von dem in § 1 BauGB formulierten Grundsatz der Bauleitplanung zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommen bei der Aufstellung von Bauleitplänen verschiedene gesetzliche und lärmtechnische Regelwerke zur Anwendung, die sich in ihrer Struktur und ihren Aussagen unterscheiden. Dies hat seinen Grund in der Tatsache, dass sie auf unterschiedliche Lärmarten zugeschnitten sind.

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG sind außerdem Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

### Kultur- und Sachgüter

Zur Beachtung der Belange der Baukultur und der Denkmalpflege wird das Nds. Denkmalschutzgesetz herangezogen. Bei einer Altlastenproblematik ist die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung zu beachten.

## D.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### D.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft

#### D.2.1.1 Bestandsaufnahme

##### Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt naturräumlich am östlichen Rande der Landschaftseinheit „Harle Bucht“, Unmittelbar östlich bei Mederns schließt die Landschaftseinheit „Östliche Wangerländer junge Marsch“ an.

Die Harle-Bucht ist relativ strukturarm. Einzelne landschaftsprägende Elemente sind neben den großen Ackerschlägen Einzelhöfe, z.T. Graftanlagen mit altem Gehölzbestand, kleinere Siedlungen wie Friederikensiel, Neu-Augustengroden, Neu- und Altgarmssiel und Middoge bzw. bandförmige Siedlungen entlang von z.T. mit Baumreihen bestandenen Straßen.

##### Arten und Lebensgemeinschaften

Der Vorhabenstandort stellt sich aufgrund der bisherigen militärischen Nutzung als weitgehend anthropogen überformter Bereich dar.

Im Untersuchungsgebiet sind vor allem Grünlandflächen vorhanden, die durch Entwässerungsgräben und einzelne Erdwälle unterteilt werden. Hervorzuheben ist der in geringem Maße vorhandene Gehölz- und Einzelbaumbestand an den Gebietsrändern. Zwischen den befestigten oder geräumten Flächen befinden sich verschiedenartig ausgeprägte, stets aber niedrige ruderale Strukturen. Rund 15 % der Vorhabenfläche werden bereits von Gebäuden und befestigten Hofflächen eingenommen.

Folgende Biotope wurden im Januar 2012 aufgenommen (Kartierung befindet sich im Anhang der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung):

Biotop-Kürzel	Biotoptyp	Bemerkungen
FG	Graben	Innergebietlich schlecht ausgeprägt, für Amphibien nicht geeignet
GW	Sonstige Weidefläche	Pferde- u. Schafweide
HB	Baumbestand	
HP	Gehölzbestand	hpts. Holunder, Ahorn
HW/UH	Neuangelegter Wall/Halbruderale Gras- und Staudenflur	ohne Sträucher, Höhe max. ca. 3,5 m
OF	Sonstige befestigte Fläche	
OS	Entsorgungsfläche	Bauschutt, Reste der Bunkeranlagen
OV	Verkehrsfläche	
OY	Sonst. Bauwerk	
UH	Halbruderale Gras- und Staudenflur	Niedrigwüchsig, wenig artenreich
UR	Ruderalflur	Niedrigwüchsig, wenig artenreich

Ein stärkere Differenzierung und Bewertung der einzelnen Biotope konnte jahreszeitlich bedingt nicht vorgenommen werden.

Bei einer Kartierung 2006 wurden keine Flächen oder Objekte gefunden, die gemäß der (seinerzeitig geltenden) §§ 28 a / b und 33 NNatG unter Schutz stehen. Dies konnte aktuell aufgrund der Jahreszeit nicht überprüft werden.

Die Biotopstruktur in der Nachbarschaft ist gekennzeichnet durch Acker- und Grünlandflächen sowie diese durchziehende Entwässerungsgräben. Mit dem Friederikentief und der Heckhauser Leide grenzen größere Fließgewässer südlich an den Geltungsbereich an. Sporadisch werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Feldgehölze gegliedert.

Aufgrund der bislang vorhandenen Militärnutzung und der Strukturarmut der bestehenden Biotope war der Planbereich nur von untergeordneter Bedeutung als Lebensraum für besonders schützenswerte Tierarten. Das Vorkommen von wildlebenden Kleintieren (z. B. Feldmaus, Kaninchen, Fasan) ist in den offeneren Bereichen zu erwarten; als Nahrungsgäste sind Ringeltauben, Stare, Hänflinge und andere körnerfressende Singvogelarten im Gebiet zu erwarten. In den kleinflächigen bzw. linearen Gehölzstrukturen im Süden bzw. Südwesten der Fläche dürften Ringeltaube, Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Zaunkönig und Buchfink, möglicherweise auch die Goldammer vorkommen.

Der Vorhabenstandort liegt innerhalb (jedoch in Randlage) des EU - Vogelschutzgebietes V 02 - Wangerland. Aufgrund dieser besonderen Lage wurde eine gesonderte Vorprüfung der Verträglichkeit des Bebauungsplanes Nr. I / 13 „Photovoltaik Mederns“ mit den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes V02 Wangerland (Erste Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung) durchgeführt. Eine Dokumentation der Vorprüfung ist dieser Begründung beigefügt. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass von dem Projekt keine Erheblichkeit der Beeinträchtigung der definierten Erhaltungsziele ausgeht und eine Verträglichkeit mit den Zielen des EU-Vogelschutzgebietes gegeben ist.

### Boden

Die Fläche liegt im Bereich des Küstenholozäns, das die pleistozänen Sedimente flächig überdeckt. Die Holozänbasis zeigt im Friederikengroden ein schwaches Relief und steigt nach Norden hin an. Die Tiefenlinie der Basis bzw. die pleistozäne Sedimentoberkante liegt zwischen - 3 und - 4 m NN. Die Horizontmächtigkeit des Holozäns beträgt bei Geländehöhen von 1,5 m NN somit ca. 5 bis 6 m. Das Holozän ist meistens zweigegliedert, während der oberflächennahe Bereich aus Klei besteht, schließen darunter schluffige Feinsande mit Anteilen organischer Substanz an. Diese Wattsande können unterschiedliche schluffig organische Wechsellagerungen aus Feinsand und Schlick aufweisen. Das darunter liegende Pleistozän besteht überwiegend aus Mittel- und Feinsanden. Das Gebiet der Jungen Marsch (auch als Seemarsch bezeichnet) hat die fruchtbarsten, bis zum Oberboden kalkreichen schweren Böden, sie weisen ein hohes natürliches Ertragspotential auf und werden in der Regel als Ackerland (im Gegensatz der traditionellen Grünlandnutzung in der Altmarsch) genutzt. Die hohe Sorptionsfähigkeit und Nachlieferung für Nährstoffe und die hohe Wasserhaltefähigkeit stellen die Grundlage der hohen Ertragsfähigkeit dieser Böden dar, die auch als Minutenböden bezeichnet werden.

Aufgrund von menschlichen Eingriffen im Bereich des Grundstückes (Bebauung, Hofbefestigungen, Anlage von Rasenflächen, Aufschüttungen) ist der natürliche Bodenaufbau bereits in weiten Teilen zerstört bzw. überformt worden. Im Plangebiet herrscht die Grünlandnutzung vor. Ca. 15 % der Grundfläche sind durch Gebäudebestand und Verkehrsflächen versiegelt. Ungestörte Bodenschichtungen kommen im gesamten Planbereich nicht mehr vor, da auch auf den heutigen Grünflächen bis zum Umbau der Militäranlage in den siebziger Jahren sich Gebäude und sonstige bauliche Anlagen befanden.

### Wasser

Das Plangebiet liegt unmittelbar neben des Friederikentiefs (Verbandsgewässer II. Ordnung). Auf der Höhe der Grundstückszufahrt (Schafsweg) mündet von Nord-Osten das Gewässer II. Ordnung und die Heckhauser Leide in das Friederikentief bzw. Grimmenser Tief. Das früher durch in Nordsüdrichtung durch das Gebiet verlaufende Gewässer II. Ordnung Friederiken-Vorwerksleide wurde in Rahmen früherer Planungen aus dem Gebiet an dessen Wetrand verlegt. Im Gebiet sind noch Reste dieses Gewässers vorhanden.

Die strukturarmen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung nährstoffreichen Gewässer weisen trapezförmige Regelprofile auf. Die Wasserführung ist durch das Schöpfwerk Wangerland in Horumersiel geregelt. Insgesamt handelt es sich um naturferne Gräben die zur Entwässerung intensiv unterhalten werden.

### Luft / Klima

Die Klimaregion „Küstentiefland - West" mit geringer kontinentaler Luftströmung kann gegenüber dem Klima des Binnentieflandes abgegrenzt werden. Die durchschnittlichen Jahrestemperaturschwankungen sind gegenüber den östlichen Tieflandgebieten geringer. Das Klima ist durch die temperaturpuffernde Wirkung des Meeres und dem schwachen Einfluss des Reliefs gegenüber dem Binnenland ausgeglichener. So kommt es zu einem späten Frühjahr und langen Herbst. Die Niederschlagsmenge ist im Jahresverlauf abgesehen vom besonders nassen November und trockenen Februar wesentlich ausgeglichener als im Binnenland.

Das Lokalklima wird hauptsächlich durch den Wind geprägt und ist aufgrund der reinen, feuchtmilden Luft und seltener Schwüle eher schonend. Aufgrund der intensiven UV-Einstrahlung, der häufigen Wetterwechsel und kalter sowie starken nördlichen und westlichen Windeinwirkungen ist insgesamt ein beanspruchendes Reizklima vorhanden. Das Klima im Bereich Elisabethgroden / Mederns wird dem des Umlandes entsprechen. Durch die Eindeichung ist ggf. bei austauscharmen Wetterlagen mit erhöhter Stagnation der Luftmassen und Nebel zu rechnen.

### Landschaft

Das Umfeld des Plangebietes stellt sich als Kulturlandschaft dar, die von landwirtschaftlicher Nutzung dominiert wird. Die Marschenlandschaft wird geprägt von ausgedehnten Ackerflächen, einem weit verzweigten Netz von Entwässerungsgräben, sporadisch auftretenden,

zumeist als Randbepflanzung ausgebildeten Feldgehölzen sowie von verstreut liegenden landwirtschaftlichen Hofstellen. Das Plangebiet wird vor allem durch Weideflächen, mehr oder weniger befestigte Fläche, Reste militärischer Nutzungen im Gelände und bauliche Anlagen dominiert.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird auch durch die sporadischen Gehölzbestände und Erdwälle geprägt - wenn auch untypisch für das charakteristische Bild der Marschen. Die Erlebbarkeit des Raumes besteht lediglich als visueller Eindruck von der Deichkrone und den umgebenden Wegen aus. Die Begehbarkeit ist durch die Zaunanlage verhindert. Eine naturraumtypische Vielfalt ist nur eingeschränkt vorhanden, da die angesiedelten Gehölze teilweise standortfremd sind und die hier eigentlich zu erwartende Standortvielfalt der Grünländer durch Entwässerungsmaßnahmen und die militärische Nutzung nivelliert ist.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes treten in Form der Hallen und untypischen Erdwälle auf, so dass das charakteristische regionaltypische Landschaftsbild der Marsch gestört ist.

#### **D.2.1.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung**

##### Pflanzen und Tiere

Für die Fauna und Avifauna ist der Planungsraum nur von geringer Bedeutung, da der Lebensraum bereits anthropogen überformt ist. Besondere Empfindlichkeiten bestehen daher im Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft und in deren näherer Umgebung nicht.

Insbesondere bleiben besiedelte Lebensräume vollumfänglich erhalten. Damit ergeben sich hier voraussichtlich keine Einbußen bestehender Lebensraumqualitäten.

##### Boden

Vorübergehende Beeinträchtigungen ergeben sich voraussichtlich nur in der Bauphase, wenn Baufahrzeuge die befestigten Wege verlassen, um die Standorte der Solarmodule zu erreichen. Durch die Errichtung der Anlage selbst entsteht kein erheblicher Eingriff in den Boden, da die Gerüste für die Module nicht mit Fundamenten versehen werden, da eine Konstruktion aus Drehankern zur Anwendung kommen wird. Die bereits aus militärischer Nutzung vorhandenen Wege können genutzt werden; weitere Wege werden nicht hergestellt, so dass auch weitere Versiegelung durch Bebauung nicht erfolgen wird. Es werden zwei Nebenanlagen im Bereich der vorhandenen Befestigungen errichtet.

Der vorhandene Gebäudebestand bleibt unverändert, auch hier sind keine Eingriffe in den Boden zu erwarten.

Zu Bodenmodellierungen wird es nicht kommen, da das vorhandene Gelände sehr eben ist und sich deshalb gut für die Aufstellung von Photovoltaik-Anlagen eignet.

Die vorhandenen Wälle am Rande der geplanten Anlage bleiben vorhanden.

##### Wasser

Das auf den Flächen anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin direkt auf der Fläche versickern. Von den bereits versiegelten Flächen kann das Wasser wie bisher in die benachbarten Vorfluter abgeleitet werden.

Die in Ostwestrichtung verlaufenden Gräben bleiben unverändert vorhanden. Die in Nord-südrichtung vorhandenen Gräben werden mit Solarmodulen überbaut. Die Entfernung dieses Grabens war allerdings bereits Teil einer vorherigen Nutzungsplanung. Der Graben wurde komplett an die Westseite des Plangebietes verlegt.

#### Luft/Klima

Die Luftqualität wird durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt. Die geplanten Anlagen werden das Klima kleinräumig nicht beeinflussen. Insgesamt kann durch die Nutzung der regenerativen Energiequelle Sonne ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz erreicht werden.

#### Landschaft

Das für die Marschlandschaft typische Landschaftsbild wird bereits durch die vorhandenen ehemals militärisch genutzten Gebäude mit einer Höhe von ca. 10 m beeinträchtigt. Die im Gelände vorhandenen Wälle von ca. 3 m Höhe, die zwar keine landschaftstypischen Elemente sind, bleiben erhalten und die geplanten technischen Anlagen mit einer Höhe von 2,5 m werden so aus der Umgebung weniger deutlich wahrgenommen. Die im Gebiet vorhandenen Gehölze bleiben ebenfalls erhalten.

#### **D.2.1.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei der Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung bleiben die Konversionsflächen ungenutzt. Eine Folgenutzung wäre weiterhin fraglich. Das Grünland würde weiterhin als Weide genutzt.

#### **D.2.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### Vermeidung

Erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (§ 13 BNatSchG). Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung der durch das geplanten Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen dargestellt.

- Nutzung einer Konversionsfläche
- Beweidung der Fläche unter den Solarmodulen (Festsetzung im Bebauungsplan)
- Erhalt vorhandener Grünstrukturen und Wallanlagen (Festsetzung im Bebauungsplan)
- Einsatz von Drehankern statt Betonfundamenten (Vorhabenbeschreibung)
- Begrenzung der Anlagenhöhe der Solarmodule auf maximal 2,5 m (Vorhabenbeschreibung)
- Erschließung der Anlage nur über vorhandene Wege (Vorhabenbeschreibung)
- Nutzung vorhandener Gebäude (Festsetzung im Bebauungsplan)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft durch die Errichtung der Freiflächen-Solaranlage sind nicht zu erwarten, daher sind auch keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## **D.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit**

### **D.2.2.1 Bestandsaufnahme**

#### Immissionen

Von der derzeitigen Nutzung des Plangebietes gehen keine Emissionen aus, die benachbarte Wohnnutzungen beeinträchtigen könnten. Als nächstgelegene Immissionsorte wäre die Wohnnutzung in Mederns zu nennen.

Während der militärischen Nutzung waren Fahr- und Betriebsgeräuschen der Fahrzeugflotte, Reparatur, Instandsetzung und Probeläufe der Fahrzeuge sowie Kommunikationsgeräuschen beim Ausbildungsbetrieb zu verzeichnen. Bei an- und abfahrendem Verkehr handelte sich um Lkw- und Pkw-Verkehr, der die Kreisstraße und die Zufahrtsstraße in Mederns befuhr. Nach früheren Angaben lag das durchschnittliche täglich Fahrzeugaufkommen (DTV) bei 300-800, je nach Aufgabenstellung auf dem Gelände.

Im Plangebiet befindet sich zur Zeit keine Nutzung, die mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen verbunden ist.

#### Altlasten

Altablagerungen bzw. kontaminierte Flächen im Sinne des BBodSchG und der BBodSchV liegen nach bisherigem Kenntnisstand im Planbereich sowie in einem Umkreis von 500 m (Luftlinie) nicht vor. Der ehemalige Militärstandort wurde im Jahre 2005 vom Sachverständigenbüro Dr. Lüpkes, Meppen auf Altablagerungen / Altlasten gutachterlich untersucht. Der Gutachter hat im Ergebnis festgestellt, dass der ehemalige Militärstandort Mederns frei von Altlasten ist. Die Gemeinde Wangerland geht deshalb davon aus, dass ein Gefährdungspotential in diesem Bereich nicht vorliegt. Negative Auswirkungen auf den hier anstehenden Planbereich sind daher nicht zu erwarten. Seitdem durch Ablagerungen von Bauschutt oder Ähnlichem in Gelände verbrachte Altlasten werden bei der Übernahme der Fläche zur nun geplanten Nutzung ordnungsgemäß entfernt.

### **D.2.2.2 Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Von der Photovoltaik-Anlage selber gehen außer gelegentlichen Lichtemissionen (Reflektionen) keine weiteren Emissionen aus, die zu Beeinträchtigungen bei Mensch oder Tier in der Umgebung des Planungsgebietes führen könnten.

Da die Anlage in West-Ost-Richtung aufgebaut wird, kann es bei bestimmten Sonnenständen rein theoretisch zu Spiegelungen (Reflektionen) kommen, die zu Beeinträchtigungen insbesondere in südliche Richtungen führen könnten. Durch die Neigung der Module ist eine

Abstrahlung in nördliche Richtung ausgeschlossen. Die Erfahrung aus anderen Projekten zeigt aber, dass moderne Module kaum blenden. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass es sich bei der geplanten Anlage um starr montierte Module handelt, die nicht dem Lauf der Sonne folgen.

Durch das Vorhaben wird eine Nutzung mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen nicht vorbereitet, so dass schützwürdige Nutzungen im Plangebiet bei der Planung nicht zu beachten sind.

#### **D.2.2.3 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Nichtrealisierung der Anlage wird nicht zu einer Änderung der heutigen Immissionssituation führen.

#### **D.2.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Da nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen nicht erforderlich.

#### **D.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter**

Nach Informationen der Gemeinde befinden sich im Plangebiet keine Bau- oder Bodendenkmäler. In der näheren Umgebung des Änderungsbereiches befinden sich keine Gebäude, die als Kulturdenkmal einzustufen sind. Negative Auswirkungen auf Kulturdenkmäler oder andere Sachgüter sind somit nicht zu erwarten.

#### **D.2.4 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser**

Die für die Photovoltaik-Freiflächenanlage notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und können mitgenutzt werden. Das im Planungsgebiet anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin auf dem Flurstück zur Versickerung gebracht werden.

#### **D.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Es handelt sich hier um die Nachnutzung einer Konversionsfläche, um hier entsprechend den Vorgaben des EEG eine Photovoltaik-Freianlage zu errichten. Die Planung ist also an diesen Standort mit der ehemaligen militärischen Nutzung gebunden. Standorte mit ähnlichen Eigenschaften stehen in der Gemeinde nicht zur Verfügung. Weitere Konversionsflächen werden in Hohenkirchen für Tourismus- und Erholungszwecke genutzt.

### **D.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien**

Das Gebiet ist für die Nutzung der erneuerbareren Energien optimal konzipiert. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der offenen Südorientierung der Fläche ist das Gebiet für die Installation von Photovoltaikanlagen gut geeignet.

## **D.3 Zusätzliche Angaben**

---

### **D.3.1 Beschreibung technischer Verfahren**

entfällt

### **D.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben**

Die Kartierungen zum Zustand von Natur und Landschaft fanden im Januar 2012 statt, daher konnten die genaue Ausprägung und Wertigkeit von natürlichen Elementen nicht abschließend beurteilt werden.

### **D.3.3 Überwachung**

Falls im Zeitraum von Mai-Juli bauliche Maßnahmen/Baustellenbetrieb stattfinden, wird eine ökologische Baubegleitung erfolgen, um eine Gefährdung von ggfs. vorhandenen Brutstätten der Wiesenweihe im Umfeld der Vorhabensfläche auszuschließen.

### **D.3.4 Zusammenfassung**

In der Gemeinde Wangerland befindet sich in der Ortschaft Mederns im Außenbereich ein ehemals durch die Bundeswehr genutztes Gelände, das neben einigem Gebäudebestand auch über größere Freiflächen verfügt. Als Nachnutzung dieser früheren militärischen Liegenschaft wird auf den Freiflächen die Errichtung einer Photovoltaikfreianlage planerisch vorbereitet.

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 15 ha.

Das Plangebiet verfügt über einigen Gebäudebestand, befestigte Wege und randliche Grünstrukturen. Der größte Teil der Fläche ist baulich nicht genutzt und stellt sich seit dem Ende der militärischen Nutzung als Weide dar.

Auf dem Grünland ist auf ca. 7 ha die Errichtung von Photovoltaik-Freianlagen geplant, die eine Höhe von 2,5 m nicht überschreiten werden. Daneben sind kleinere Nebenanlagen geplant.

Der vorhandene Gebäudebestand soll nur zu Lager- Verwaltungszwecke im Zusammenhang mit dem Solarpark dienen.

Die Erschließung erfolgt über eine vorhandene Privatstraße (Schafsweg) zur Kreisstraße 87 in Mederns. Im Gebiet wird das vorhandene Wegenetz genutzt. Die Anlage weiterer Zufahrten oder Wege ist nicht erforderlich.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb (jedoch in Randlage) des EU - Vogelschutzgebietes V 02 - Wangerland. Aufgrund dieser besonderen Lage wurde eine gesonderte Vorprüfung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes V02 Wangerland (Erste Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung) durchgeführt. Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass von dem Projekt keine Erheblichkeit der Beeinträchtigung der definierten Erhaltungsziele ausgeht und eine Verträglichkeit mit den Zielen des EU-Vogelschutzgebietes gegeben ist.

Erheblich nachteilige Auswirkung auf Natur und Landschaft sowie den Menschen und seine Gesundheit sind bei der Umsetzung der Planung nicht zu beachten.

## **E DATEN**

---

### **E.1 Städtebauliche Werte**

---

<b>Nutzungsart</b>	<b>ha</b>
<b>Sonderbaufläche Photovoltaik</b>	<b>15</b>

### **E.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen**

---

- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung: Fachbeitrag von Dipl.-Biol. Volker Moritz (BDBiol) 2012

### **E.3 Verfahrensvermerke**

---

Die Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung der 68. Flächennutzungsplanänderung öffentlich in der Zeit vom ... .. bis zum ... .. ausgelegen.

Wangerland, den ... ..

Bürgermeister

Die Begründung wurde vom Rat der Gemeinde Wangerland zusammen mit der 68. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Sitzung am ... .. beschlossen.

Wangerland, den ... ..

Bürgermeister