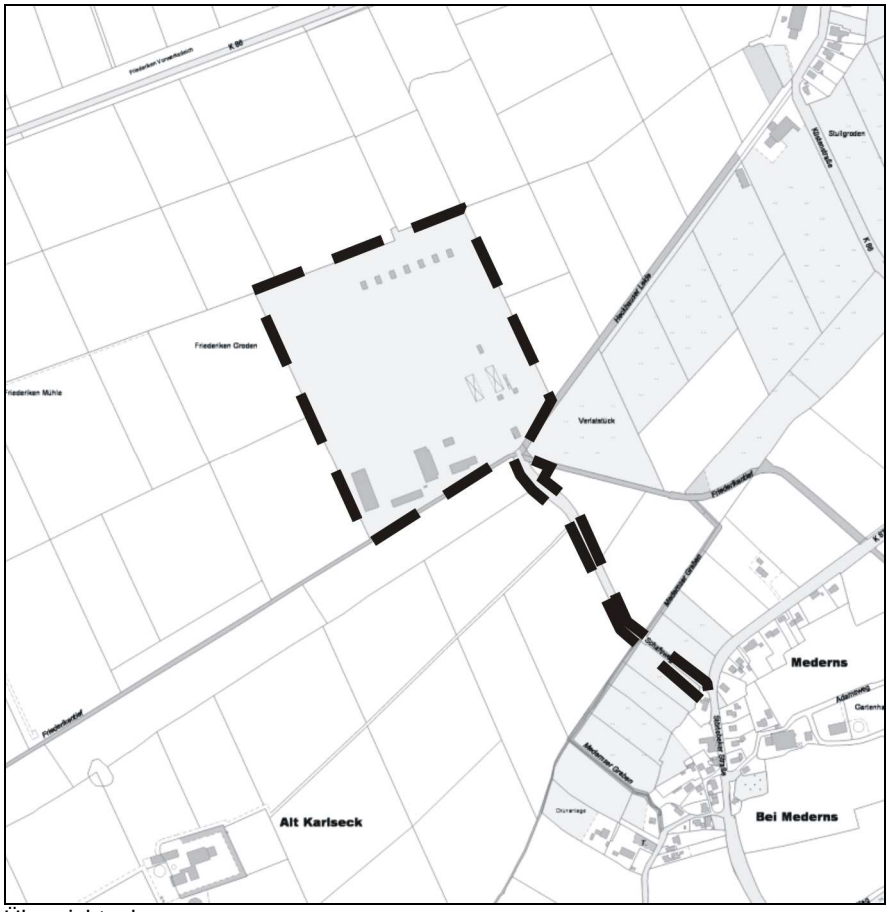
GEMEINDE WANGERLAND

Vorhabenbezogener
Bebauungsplan Nr. I / 13
„Sondergebiet Photovoltaik Mederns“

ENTWURF

BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan

plan
kontor städtebau

Ehnernstraße 126 26121 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0 Fax -99

INHALTSÜBERSICHT *SEITE*

A ALLGEMEINER TEIL 2

A.1 Anlass und Ziel der Planung 2

A.2 Örtliche Situation 3

A.3 Planungsvorgaben 5

B VORHABENBESCHREIBUNG 6

C INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES 7

C.1 Bauliche Nutzung 7

C.2 Verkehr 8

C.3 Natur und Landschaft 8

C.4 Immissionsschutz 9

C.5 Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur 10

D UMWELTBERICHT 12

D.1 Einleitung 12

D.1.1 Kurzdarstellung der Planung 12

D.1.2 Ziele des Umweltschutzes 12

D.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 14

D.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft 14

D.2.2 Auswirkungen auf den Menschen und seiner Gesundheit 21

D.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und andere Sachgüter 22

D.2.4 Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwasser 23

D.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 23

D.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energien 23

D.3 Zusätzliche Angaben 23

D.3.1 Beschreibung technischer Verfahren 23

D.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Angaben 23

D.3.3 Überwachung 23

D.3.4 Zusammenfassung 23

E DATEN 25

E.1 Städtebauliche Werte 25

E.2 Verfügbare umweltbezogene Informationen 25

E.3 Verfahrensvermerke 25

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. Für den vorhandenen Gebäudebestand wird darüber hinaus keine weitergehende Nutzung geplant.

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 Beendung 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 mit der Umwelt und der geplanten gemeindlichen Entwicklung 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 Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplans einschließlich der erforderlichen Änderung des Flächennutzungsplans.

Darüber hinaus erfordert die Nutzung des Anspruchs auf Vergütung gem. § 32 Abs. 2 Erneuerbare Energiengesetz (EEG) für den Strom aus einer Photovoltaikfreiflächenanlage das Vorhandensein eines Bebauungsplanes.

A.2 Örtliche Situation

Der Bebauungsplan 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 Bebauungsplan hat eine Größe von ca. 15 ha.

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

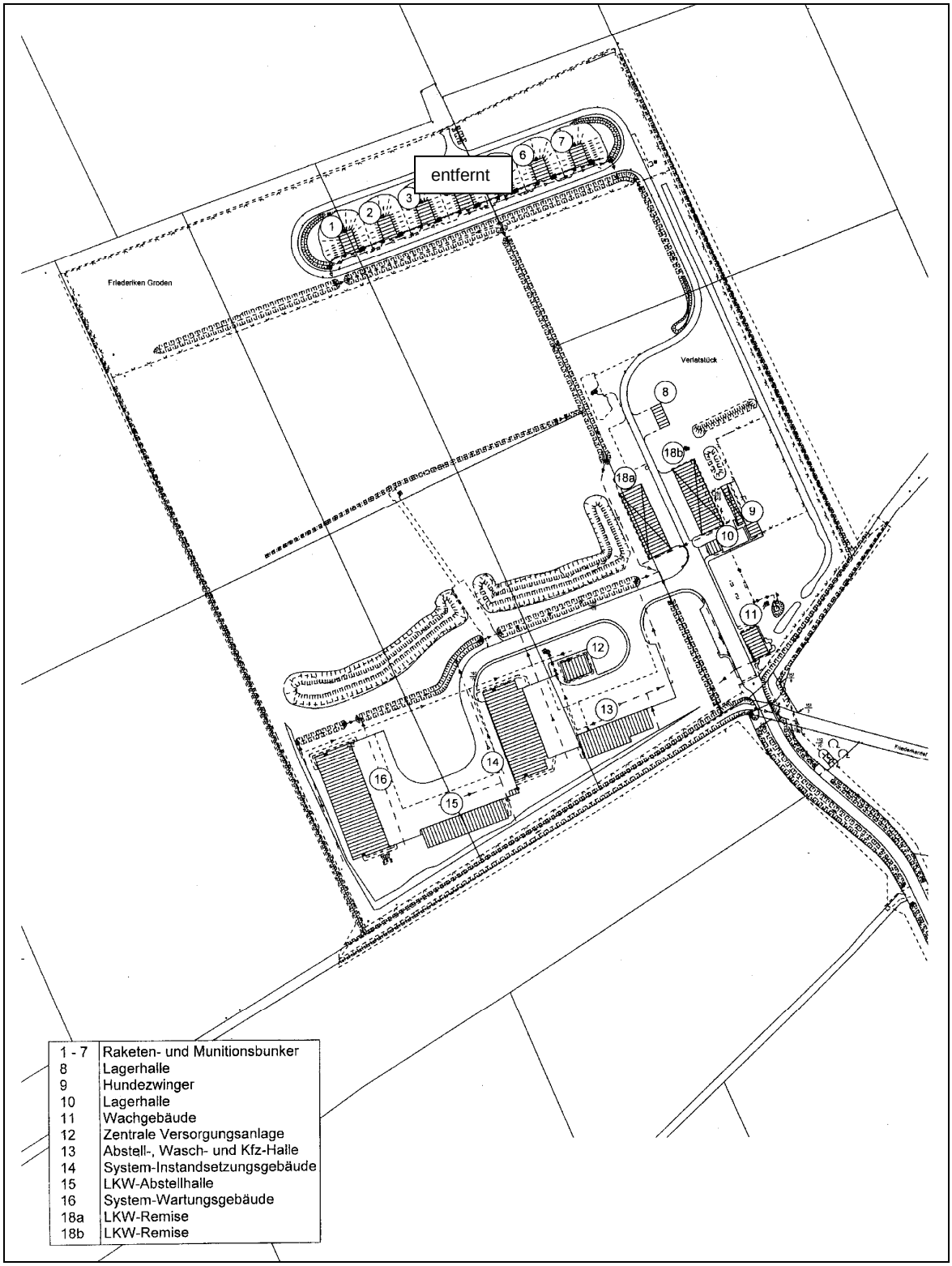
Der Vorhabenbereich wurde zwischen 1961 und 2004 militärisch genutzt. Der Standort war der Wangerland - Kaserne in Hohenkirchen zugeordnet und beherbergte bis zum Anfang der 90er Jahre verschiedene Raketensysteme. In den letzten Jahren diente die Anlage als technischer Bereich für die Wartung, Instandsetzung 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 Weide dar. An den Randbereichen befinden sich Gehölze und Wälle.

Seit Beendung 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 Ackerland). 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.

Lageplan Bestand im Plangebiet (ohne Maßstab)



A.3 Planungsvorgaben

A.3.1 Übergeordnete Planungen

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wangerland stellt für den Bereich des Plangebietes Flächen für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geändert (68. Änderung). Es wird ein Sondergebiet „Photovoltaik“ dargestellt.

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.

B VORHABENBESCHREIBUNG

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 3,97 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 auf einer Fläche von ca. 8 ha.

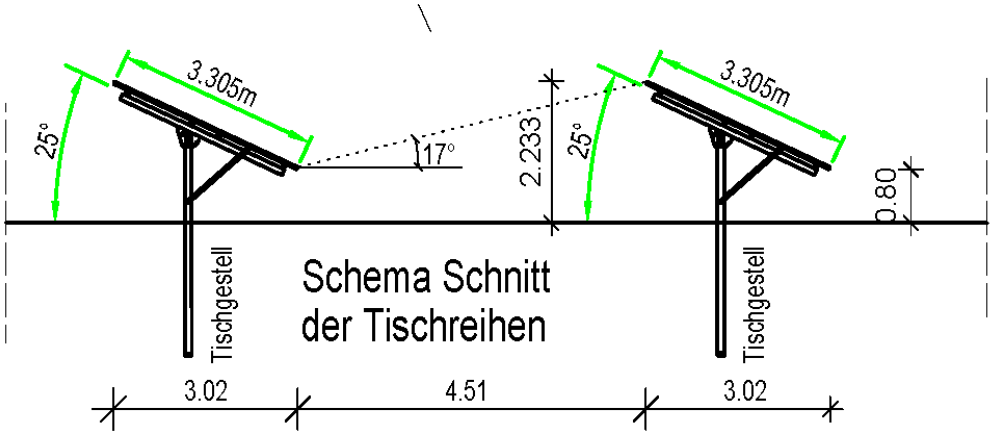
Es werden Solarmodule auf einem Untergestell aus Leichtmetall in einem festen Winkel (ca. 25 °) nach Süden orientiert montiert. Das Untergestell wird einreihig mit verzinkten Stahlpfosten ohne Fundament im Boden befestigt. Die Module erreichen an der Oberkante eine Höhe von ca. 2,23 m und an der Unterkante eine Höhe von 0,8 m über dem Gelände. Die Tischreihen haben einen Abstand von ca. 4,50 m. Die Kabel verlaufen unterirdisch zwischen den Modulen und zu den technischen Sammelanlagen und zur Ableitung aus dem Gebiet.

Die Topographie des Geländes wird nicht verändert. Das Gelände wird nach Fertigstellung der Anlage als Schafweide genutzt. Der vorhandene Zaun bleibt zur Sicherung der Anlage um das Gelände erhalten.

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 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.



C INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

C.1 Bauliche Nutzung

Als Nutzungsart wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Das Gebiet wird in ein SO 1 und ein SO 2 gegliedert.

Bei dem SO 1 handelt es sich um den größten Teil der Fläche, der 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. Randbereiche, in denen sich Reste der militärischen Nutzung befinden, sind nicht für eine Überbauung mit Solarmodulen vorgesehen. Die genaue Ausrichtung und die Standorte der Nebenanlagen ergeben sich aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan.

Für Nebenanlagen gilt gem. textlicher Festsetzung insgesamt eine Grundfläche von 60 qm, damit ist sicher gestellt, dass es sich um deutlich untergeordnete Anlagen im Gebiet handeln wird.

Auf eine weitere Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung wird verzichtet, da im SO 1 die Trägerkonstruktionen der Solarmodule ohne Fundamente im gewachsenen Boden verankert wird, so dass von einer Bodenversiegelung im Sinne einer Grundfläche als Überdeckung durch bauliche Anlagen gem. § 19 BauNVO nicht gesprochen werden kann, da durch die Module weder die Bodenfunktion noch die Grundwasserbildungsrate beeinflusst oder verändert werden.

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 zeichnerisch und textlich 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. Damit ist indirekt auch das Maß der baulichen Nutzung bereits eng definiert.

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

Die Nutzung für Zufahrten, Wegen und andere Nebenanlagen ergibt sich aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan. Über die bereits befestigten Flächen hinaus soll keine Überbauung durch Wege oder andere Flächen erfolgen.

C.2 Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes für Kfz erfolgt über eine private Verkehrsfläche (Schafsweg), 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. Da für das Vorhaben mit nur sehr geringem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist, ist ein weiterer Ausbau der Anbindung der Privatstraße an die Kreisstraße nicht erforderlich. Für die Nutzungsänderung ist eine Sondernutzungserlaubnis zur Anbindung der privaten Straße an die klassifizierte Straße erforderlich.

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

Innerhalb des Plangebietes verläuft im Westen und Norden eine alte Wegeführung in Betonausführung aus der militärischen Nutzung, die in die innere Erschließung einbezogen wird. Es wird aber auch keine neue Wegeführung erforderlich sein, da die Nebenanlagen an diesem Weg errichtet werden. Wegeführungen zwischen den Modulreihen sind nicht vorgesehen.

C.3 Natur und Landschaft

C.3.1 Vorhandene Situation

Es handelt sich um ein ehemals militärisches Gelände, dass 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 ruderale oder halbruderale 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 Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Voraussetzung für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 7 ha geschaffen, deren Module reihenweise in Ost-West-Richtung aufgeständert und starr montiert 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.

Die Flächen unter den Solarmodulen soll nach Fertigstellung der Anlage als Weide genutzt werden.

Der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dienen:

- Begrenzung der Anlagenhöhe auf maximal 2,5 m
- Begrenzung der Gebäudehöhen auf das vorhandene Maß
- Verzicht auf Betonfundamente, Befestigung im Boden mit Drehankern
- Erschließung der Anlage nur über vorhandenen Privatweg
- Nutzung vorhandener Wege im Gelände
- Erhalt der Geländetopographie
- Erhalt der vorhandenen Grünstrukturen

Nach der Errichtung der Anlage sind keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, da keine neuen Bodenversiegelungen stattfinden werden, die Weidenutzung im Bereich der Solarparks weitergeführt wird und Grünstrukturen erhalten bleiben. Durch die vorhandenen Wälle wird die technische Anlage keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftserleben in der Umgebung haben.

Dazu werden im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan verschiedene textliche und zeichnerische Festsetzungen getroffen. Die Grünflächen werden überlagernd als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. In den unterschiedlichen Bereichen A, B, C werden die jeweiligen Strukturen als zu erhalten festgesetzt. Eine Weidenutzung im Bereich der Freianlage wird ebenfalls festgesetzt.

C.3.3 Artenschutz

siehe Umweltbericht

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 geplanten Photovoltaik-Freianlage 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.

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 sind 10 m breite Räumuferstreifen an den Gewässerufern freizuhalten. Zur Sicherung des Geländes wurde früher 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 entweder auf schmaleren Streifen oder nur von der außerhalb des Gebietes liegenden Seite. Diese Regelung kann bis auf Widerruf weiter erfolgen. Die Räumstreifen nach Satzung werden in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

Das im Bereich der bestehenden Bebauung im SO 2 anfallende Oberflächenwasser soll auch zukünftig in das örtliche Grabensystem abgeführt werden. Die dort vorhandenen Regenwasserkanäle 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 im SO 2 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 Abwasserkanalisationnetz 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 Bodensanierung 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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 15,19 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.

Artenschutzrechtliche Beurteilungen (§ 44 BNatSchG)

Zur Überprüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen artenschutzrechtlich zu berücksichtigen Arten ist unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eine Erörterung möglicher Konflikte erforderlich.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

- „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Dementsprechend gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die Erfassungen der Vegetation (Biotope) und der vorgegebenen Tierartengruppen/Tierarten (Fauna) führen zum artenschutzrechtlichen Prüfergebnis, dass keiner der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben ausgelöst wird. Es ist auch nicht zu vermuten, dass durch das Vorhaben für Arten nicht untersuchter Artengruppen ein solcher Verbotstatbestand bei Planrealisierung vorliegen könnte. Hierbei ist berücksichtigt…

- dass die in Gehölzen und Gebüschen liegenden Bruthabitate der Vögel im Gebiet nicht beeinträchtigt werden, da diese vollumfänglich erhalten bleiben,
- dass auf den Weideflächen (Pferde-, Schafhaltung) und in den niedrigwüchsigen, kleinflächigen Ruderalfluren aktuell keine Bruthabitate für Vögel bestehen und
- dass auf der Planfläche Vorkommen weit verbreiteter Brutvogelarten zu erwarten sind und deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in jedem Falle gewahrt bleiben (Eigenkompensation),
- dass in Bezug auf ggf. vorhabensnahe Brutvorkommen der streng geschützten Wiesenweihe – d. h. im Abstand von max. 400 m ab Umzäunung der Vorhabensfläche – keine Störungen des Brutablaufs eintreten. Dies wird begründet a) mit der Sichtverschattung der Vorhabensfläche gegenüber dem freien Umland durch den umlaufenden Wall bzw. die Gehölzbestände im Süden und b) mit den Hilfsmaßnahmen, die im Rahmen der ökologischen Baubegleitung für die Wiesenweihe getroffen werden können (Details s. „FFH-Verträglichkeitsvorprüfung“),
- dass in Bezug auf ggf. vorhabensnahe Brutvorkommen anderer geschützter Brutvogelarten (z. B. Blaukehlchen, Wiesen-Schafstelze, Rohrammer) – d. h. im Abstand von max. 200 m ab Umzäunung der Vorhabensfläche – keine Störungen des Brutablaufs eintreten. Dies wird mit der Sichtverschattung der Vorhabensfläche gegenüber dem freien Umland durch den umlaufenden Wall bzw. die Gehölzbestände im Süden begründet.

<u>Boden</u>

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

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bezieht sich auf folgendes Vorhaben:

- Errichtung von einer Anlage bestehend aus Photovoltaikmodulen, die reihenweise in Ost-West-Richtung aufgeständert und starr montiert werden. Die Ständer werden mit Drehankern im Boden befestigt werden. Die Module werden in Richtung Süden eine Neigung von ca. 25 Grad aufweisen. Die Anlage wird eine maximale Gesamthöhe von ca. 2,5 m aufweisen.
- Weidenutzung im Bereich der Solarmodule.
- Nutzung vorhandener Wege
- Nutzung vorhandener Gebäude

<u>Pflanzen und Tiere</u>

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 von den Arten nach Kap. D2.1.1 besiedelte Lebensräume vollumfänglich erhalten. Damit ergeben sich hier voraussichtlich keine Einbußen bestehender Lebensraumqualitäten.

<u>Boden</u>

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.

Im SO 2 bleibt der vorhandene Bestand 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 Nordsüdrichtung 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 Ausgleichsmaßen 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 Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes keine Bau- oder Bodendenkmäler. In der näheren Umgebung des Geltungsbereiches 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

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich innerhalb des Geltungsbereiches keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten, da bereits alle Möglichkeiten um nachteilige Auswirkungen möglichst zu vermeiden, in die Planung eingestellt wurden.

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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes 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 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 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

Nutzungsart	ha
SO 1	8,00
SO 2	2,60
Private Verkehrsfläche	0,74
Fläche für Versorgungsanlagen	0,05
Grünflächen	3,50
Wasserflächen	0,18
Σ	**15,07**

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 des Bebauungsplanes Nr. I / 13 öffentlich in der Zeit vom ... ... bis zum ... ... ausgelegen.

Wangerland, den ... ...

Bürgermeister

Die Begründung wurde vom Rat der Gemeinde Wangerland zusammen mit dem als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. I / 13..... in der Sitzung am ... ... beschlossen.

Wangerland, den ... ...

Bürgermeister