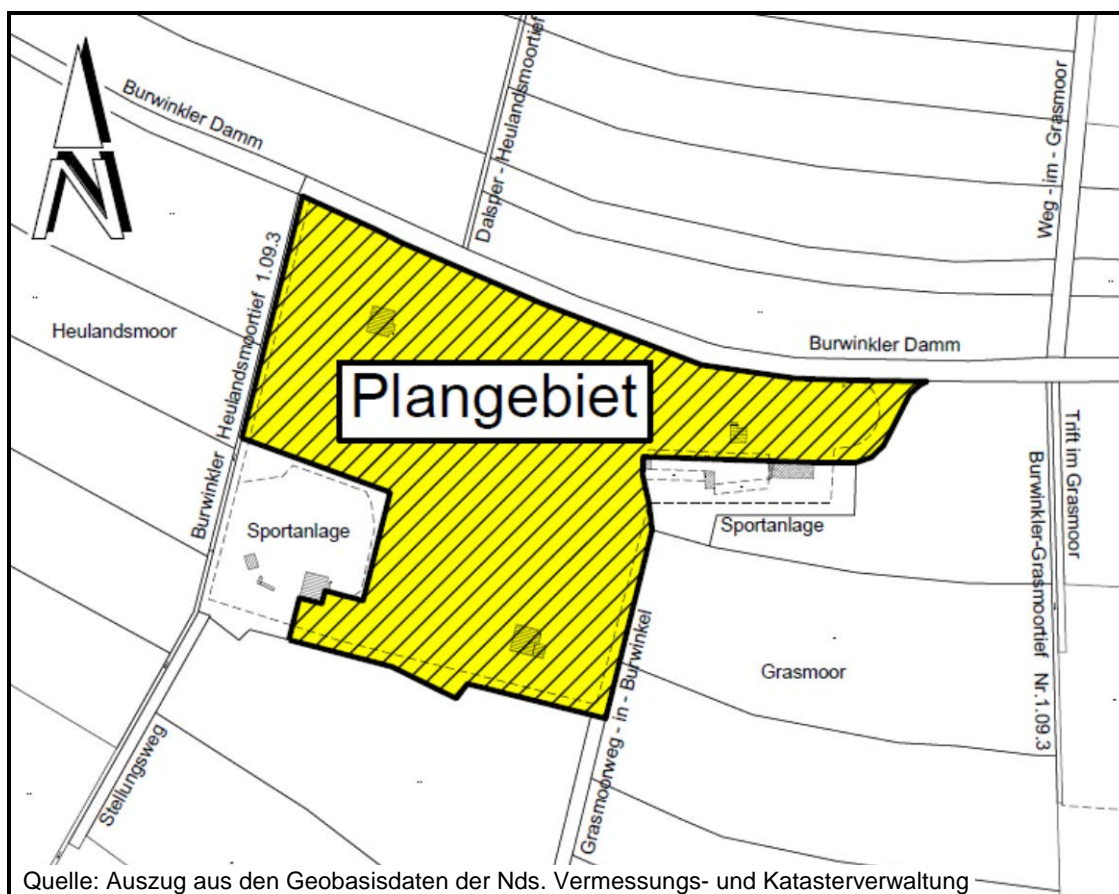


**Begründung mit Umweltbericht**  
zum  
**Bebauungsplan Nr. 58**  
**„Photovoltaikanlage Burwinkel“**

**- Vorentwurf -**



**Büro für Stadtplanung**

Gieselmann und Müller GmbH  
Eschenplatz 2  
26129 Oldenburg  
Tel.: 0441 593655  
Fax: 0441 591383  
e-mail: gieselmann@bfs-oldenburg.de

**Büro für Landschaftsplanung**

Dipl.-Ing. Richard Gertken  
Raddeweg 8  
49757 Werlte  
Tel.: 05951 95100  
FAX: 05951 951020  
e-mail: r.gertken@bfl-werlte.de

Inhalt	Seite
<b>1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1    GELTUNGSBEREICH.....	4
1.2    ANLASS UND ERFORDERNIS.....	4
1.3    STÄDTEBAULICHE ZIELE .....	4
<b>2 PLANUNGSVORGABEN</b> .....	<b>4</b>
2.1    REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP).....	4
2.2    DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	5
2.3    ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION .....	5
<b>3 INHALT DES PLANES</b> .....	<b>6</b>
3.1    PLANKONZEPT .....	6
3.2    ART DER BAULICHEN NUTZUNG .....	7
3.3    MAß DER BAULICHEN NUTZUNG / BAUGRENZEN .....	7
3.4    GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN.....	9
3.5    VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE ERSCHLIEßUNG .....	10
3.6    OBERFLÄCHENWASSER .....	10
3.7    AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....	11
<b>4 UMWELTBERICHT</b> .....	<b>12</b>
4.1    EINLEITUNG .....	12
4.1.1    Kurzdarstellung des Planinhalts.....	12
4.1.2    Ziele des Umweltschutzes .....	12
4.1.2.1    Fachgesetze .....	12
4.2    BESTANDSAUFNAHME.....	17
4.2.1    Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur / Schutzgut Mensch.....	17
4.2.1.1    Wohn- und Arbeitsumfeld .....	17
4.2.1.2    Erholungsfunktion .....	17
4.2.2    Beschreibung von Natur und Landschaft.....	18
4.2.2.1    Naturraum .....	18
4.2.2.2    Landschaftsbild / Ortsbild.....	18
4.2.2.3    Boden / Wasserhaushalt / Altlasten.....	18
4.2.2.4    Klima / Luft.....	19
4.2.2.5    Arten und Lebensgemeinschaften .....	20
4.2.3    Kultur- und sonstige Sachgüter .....	25
4.3    ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE) .....	26
4.4    PROGNOSE .....	26
4.4.1    Auswirkungen auf den Menschen / Immissionssituation.....	26
4.4.1.1    Wohn- und Arbeitsumfeld .....	26
4.4.1.2    Erholungsfunktionen .....	27
4.4.1.3    Risiken für die menschliche Gesundheit.....	28
4.4.2    Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	28
4.4.2.1    Landschaftsbild / Ortsbild.....	28
4.4.2.2    Fläche / Boden / Wasser / Altlasten.....	28
4.4.2.3    Klima / Luft.....	30
4.4.2.4    Arten und Lebensgemeinschaften .....	30

4.4.2.5	Wirkungsgefüge.....	35
4.4.2.6	Risiken für die Umwelt .....	36
4.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe .....	36
4.4.4	Wechselwirkungen .....	37
4.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete.....	37
4.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften .....	37
4.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000) .....	37
4.4.6.2	Besonderer Artenschutz .....	37
4.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes.....	37
4.5	MAßNAHMEN .....	38
4.5.1	Abhandlung der Eingriffsregelung .....	38
4.6	AUSWIRKUNGEN.....	42
4.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG).....	43
4.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT .....	44
4.8.1	Methodik .....	44
4.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	44
4.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	44
4.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis.....	45
<b>5</b>	<b>ABWÄGUNGSERGEBNIS .....</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>STÄDTEBAULICHE DATEN .....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>VERFAHREN .....</b>	<b>47</b>
	<b>ANLAGEN .....</b>	<b>48</b>

# 1 Anlass und Ziel der Planung

## 1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 58 befindet sich südöstlich der Stadt Elsfleth und liegt etwa 800 m westlich der Ortschaft Burwinkel. Es umfasst mit dem überwiegenden Teil des Flurstücks Nr. 16 (Flur 49, Gemarkung Moorriem), das sich südlich an den Burwinkler Damm anschließt, einen großen Teil einer ehemaligen militärischen Einrichtung (FlaRak-Stellung).

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

## 1.2 Anlass und Erfordernis

Die Moorriem-Ohmsteder Sielacht möchte das Gelände der ehemaligen FlaRak-Stellung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an einen geeigneten Betreiber verpachten. Sie hat daher bei der Stadt die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Ausweisung eines entsprechenden Sondergebietes beantragt. Einzelne bereits vorhandene Gebäude sollen noch zu Lagerzwecken durch die Sielacht selbst genutzt werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb des vorhandenen Siedlungsbereichs. Photovoltaik Freiflächenanlagen gehören nicht zu den Anlagen, die nach § 35 Abs.1 Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich privilegiert zulässig sind. Für die geplante Nutzung ist somit die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

## 1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Planungsgrundsätze gem. § 1 Abs. 5 BauGB werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung eines Sondergebietes für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz und unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie
- Ermöglichung ergänzender Lagernutzungen.

# 2 Planungsvorgaben

## 2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das ursprüngliche Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2003) des Landkreises Wesermarsch stellt für das Plangebiet ein Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktion der Landwirtschaft und ein Vorranggebiet für die Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung dar.

Zwischenzeitlich wurde ein Antrag der Stadt auf Abweichung von dem im RROP festgesetzten verbindlichen Ziel „Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ für das Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlagen bewilligt (Bescheid des Landkreises Wesermarsch vom 28.01.2015). In seiner Begründung führt der Landkreis aus, dass die Abweichung sehr kleinräumig, alleinstehend, reversibel und aus naturschutzfachlicher und aus Sicht der Beteiligten unproblematisch sei. Im Vergleich zur bisherigen Nutzung sei durch die angestrebte Nutzung keine nachteilige Entwicklung zu erwarten. Für die Sondergebietsausweisung würde kein Grünland in Anspruch genommen. Die derzeitige Beweidung mit Schafen sei weiterhin möglich.

Die Planung entspricht damit dem Anpassungsgebot des § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB).

## **2.2 Darstellungen im Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Elsfleth stellt die Flächen des Plangebietes mit seiner 5. Änderung nahezu vollständig als Sonderbaufläche mit der allgemeinen Zweckbestimmung „Freiland - Photovoltaikanlagen“ dar. Die 5. Änderung des FNP wurde vom Landkreis Wesermarsch mit Verfügung vom 24.06.2015 genehmigt und ist zur Vorbereitung des vorliegenden Bebauungsplanes am 06.07.2015 in Kraft getreten. Damit kann der Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt werden.

## **2.3 Örtliche Gegebenheiten und planungsrechtliche Situation**

Das Plangebiet liegt südwestlich der Stadt Elsfleth, in einer Entfernung von ca. 5,8 Kilometern zum Siedlungsrand von Elsfleth. Östlich des Plangebietes befindet sich die Ortschaft Burwinkel. Der Abstand zum Ortsrand beträgt mehr als 800 m. Nördlich des Plangebiets verläuft der Burwinkler Damm. Zu den übrigen Richtungen schließen sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit militärisch genutzt. Bis vor etwa 25 Jahren war hier eine Flugabwehr-Raketenstellung (FlaRak-Stellung) der Bundeswehr mit drei Abschussbasen untergebracht. Anfang der 1990er Jahre hatte die Moorriem-Ohmsteder Sielacht das brachliegende Gelände vom Bund erworben. Innerhalb des Plangebietes befinden sich einzelne Gebäude aus der militärischen Nutzung und Wege. Das natürliche Gelände ist durch verschiedene Aufschüttungen und unterirdische Bunkeranlagen erheblich verändert. Vorwiegend in den Randbereichen sind auch Gehölze vorhanden.

Die Moorriem-Ohmsteder Sielacht nutzt das Gelände teilweise als Lagerplatz. Zudem dienen die Flächen teilweise als Schafweide. Ein Gebäude dient als Unterstand für die Schafe. Ein Teil der ehemaligen FlaRak-Stellung liegt außerhalb des Plangebietes. Diese südwestlich und nordöstlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen sind an die Kreisjägerschaft als Jagd- und Sport-Schießanlage verpachtet.

Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan, sodass der Bereich insgesamt dem Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zuzuordnen ist.

### Konversionsfläche

Entsprechend den Ausführungen der Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) handelt es sich beim Plangebiet durch die frühere militärische Prägung um eine Konversionsfläche im Sinne des Energie-Einspeise-Gesetzes (EEG) (siehe Begründung zur 5. Änderung des FNP, Kap. 4.1.1, Seite 1ff). Die Überreste aus der militärischen Nutzung (Gebäude, Wege, Aufschüttungen und Bunkeranlagen) lassen eine landschaftstypische übliche Grünlandnutzung durch die Landwirtschaft kaum zu.

### Denkmalschutz

Der Landkreis Wesermarsch hat im Rahmen der 5. Änderung des FNP darauf hingewiesen, dass sich im Umfeld der Planung östlich der Ortsteil Burwinkel als Bestandteil des Siedlungsbandes Moorriem als kultur- und siedlungsgeschichtliches Zeugnis von außerordentlichem Rang befinde. Eine Vielzahl dieser Siedlungsgebäude erfülle die Anforderungen an Baudenkmale gemäß § 3 Abs. 2 und 3 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) und befinde sich auf erhöhten historischen Hauspodesten (Gehöftwurten), die als Bodendenkmale gemäß § 3 Abs. 4 NDSchG ausgewiesen seien. (siehe Kap. 4.2.3)

Weitere Angaben zur Umwelt- und Nutzungssituation werden in Kap. 4.2 (Umweltbericht) gemacht.

## **3 Inhalt des Planes**

### **3.1 Plankonzept**

Der vorliegende Standort eignet sich durch die überwiegend brach liegende Konversionsfläche nach Ansicht der Stadt für die Nutzung als Solarpark für PV-Freiflächenanlagen in besonderer Weise. Diesen Flächen kommt sowohl für die Siedlungsentwicklung als auch für eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung keine Bedeutung zu. Das Plangebiet ist aufgrund der privaten Nutzung vollständig eingezäunt und besitzt daher auch für die Erholungsfunktion keine besondere Bedeutung.

Der Standort eignet sich auch durch seine bereits vorhandene verkehrliche Erschließung für die geplante bauliche Nutzung. Er hat sich, im Vergleich mit anderen Standorten, bei dem im Rahmen der 5. Änderung des FNP durchgeführten Standortvergleich als am besten geeignet herausgestellt.

Das Plangebiet ist zum Teil bereits durch vorhandene Gehölzstrukturen landschaftlich eingebunden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild soll der Solarpark auch an den übrigen Randbereichen, an denen noch keine Gehölze vorhanden sind, durch zusätzliche Anpflanzungen eingegrünt werden.

### **3.2 Art der baulichen Nutzung**

#### Sondergebiet 1 Photovoltaik – Freiflächenanlagen (SO1)

Für die geplante Nutzung als Solarpark mit PV-Freiflächenanlagen ist in den §§ 2 bis 10 BauNVO kein entsprechendes Baugebiet vorgesehen, sie soll daher im Rahmen eines „sonstigen Sondergebietes“ im Sinne des § 11 BauNVO entwickelt werden. Die Festsetzung von Sondergebieten für Anlagen „die der Nutzung der Sonnenenergie dienen“ ist in § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausdrücklich vorgesehen.

Im vorliegenden Fall wird durch die textliche Festsetzung Nr. 1.1 die Zweckbestimmung des Gebietes für „Anlagen zur Stromerzeugung mit Hilfe von Solarzellen (Photovoltaik)“ konkret definiert. Weiterhin zulässig bleibt die bestehende Nutzung als Schafweide. Mit dieser Weidenutzung können die Freiflächen zwischen und unter den Solaranlagen als Vegetationsfläche begrünt und gleichzeitig auch offen gehalten werden, sodass die Nutzung der Sonneneinstrahlung nicht durch Gehölzaufwuchs beeinträchtigt wird.

Zur wirtschaftlichen Nutzung als Schafweide sollen auch die der Schafhaltung dienenden Gebäude (Stall im südöstlichen Bereich des SO 1) und ähnliche Nebenanlagen zulässig bleiben. Das im nordwestlichen Bereich des Sondergebietes 1 vorhandene Lagergebäude soll ebenfalls erhalten und für allgemeine Lagerzwecke genutzt werden können, dazu wird für diesen Standort ein gesonderter Bauteppich festgesetzt.

Außer den zugehörigen Nebenanlagen sind weitere bauliche Anlagen, wie z.B. Betriebsleiterwohnungen, nicht zulässig.

Um für das Erscheinungsbild des Solarparks und hinsichtlich der Auswirkungen auf den Naturhaushalt einen Rahmen zu setzen, werden die zulässigen Anlagen zunächst grundsätzlich als solche definiert, die auf sog. Modultischen mit einer Bodenfreiheit von mind. 0,80 m und einer Bauhöhe von max. 3,0 m zu errichten sind.

#### Sondergebiet 2 Lagerflächen

Im östlichen Eingangsbereich des Sondergebietes befinden sich zwei Gebäude sowie teilweise auch befestigte Freiflächen. Diese baulichen Anlagen werden bereits als Lager genutzt. Eine weitere Nutzung der befestigten Flächen und der Gebäude, die sich bisher im Außenbereich befinden, erscheint aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Ressourcen sinnvoll und gegenüber einem möglichen Leerstand oder dem Abriss vorzugswürdig. Für diesen Teilbereich wird daher ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Lagerfläche festgesetzt.

### **3.3 Maß der baulichen Nutzung / Baugrenzen**

#### Grundfläche

Für einen Bebauungsplan i. S. des § 30 BauGB sind stets auch die Baugrenzen und das Maß der baulichen Nutzung festzusetzen. Bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist gem. § 16 Baunutzungsverordnung

(BauNVO) die Grundflächenzahl (GRZ) oder die zulässige Grundfläche (GR) festzusetzen.

Mit der im SO1 festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 wird das Nutzungsmaß, d.h. der Anteil der Fläche, der maximal durch die PV-Anlagen in Anspruch genommen werden kann, definiert. Da die Modultische jedoch mit einer Bodenfreiheit von mind. 0,80 m zu errichten sind, entspricht in diesem Fall die zulässige Grundfläche nicht dem zulässigen Maß der Bodenversiegelung. Auch wenn durch die festgesetzte GRZ bis zu 40 % der Fläche des Sondergebietes mit PV-Anlagen überdeckt werden können, entsteht nur durch die Fundamente und Kabelkanäle eine geringe Bodenversiegelung, da die Flächen unter den Modultischen als offene Vegetationsflächen zu erhalten sind.

Versiegelte Böden sind im Plangebiet jedoch bei den vorhandenen Gebäuden, für die ein gesonderter Bauteppich festgesetzt ist, und im SO2 (Lagerfläche), vorhanden bzw. möglich. Für das SO2 wird daher eine zulässige Grundfläche durch eine absolute Zahl (2.700 m<sup>2</sup>) gesondert festgesetzt.

#### Höhe

Die Höhe baulicher Anlagen ist festzusetzen, wenn ohne ihre Festsetzung das Landschaftsbild beeinträchtigt werden kann. Anders als gewerbliche Bauflächen mit i.d.R. höheren Gebäuden oder Gebiete für Windkraftanlagen weisen PV-Freiflächenanlagen schon aus technischen und wirtschaftlichen Gründen i.d.R. keine besonders großen Bauhöhen auf. Auf eine absolute Begrenzung der Bauhöhen kann daher verzichtet werden. Stattdessen wird die Art der Anlagen als solche beschrieben, die auf bodennahen Modultischen errichtet werden. Zur näheren Beschreibung werden in Nr. 1.1 der textlichen Festsetzungen die relativen Bauhöhen definiert. Diese können sich im vorliegenden Fall dann an die vorhandenen unterschiedlichen Geländehöhen anpassen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch randliche Anpflanzungen vermieden werden. Dabei ist unerheblich, ob die absolute Anlagenhöhe geringfügig variiert.

#### Baugrenzen / überbaubare Grundstücksflächen

Für die Solarmodule werden durch Baugrenzen überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, nach denen für die Installation der Anlagen ein flexibler Entwicklungsraum geschaffen wird.

#### Zahl der Vollgeschosse / Gebäude

Gebäude sind nur im Bereich der Baugrenzen zulässig, für den eine maximale Geschoszahl von einem Vollgeschoss festgesetzt ist, das entspricht der vorhandenen Bebauung und hat den Zweck, diese für Lagernutzungen oder die Schafhaltung nutzen zu können.



### 3.4 Grünordnerische Festsetzungen

#### Randliche Strauchhecke (textl. Festsetzung 1.5.1)

An den West-, Süd- und Ostseiten des Sondergebietes ist zu den angrenzenden Grünlandflächen hin jeweils eine Strauchhecke zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikanlage anzulegen (textliche Festsetzung Nr. 1.4.1). Die für die Strauchhecke vorgesehene Pflanzliste enthält niedrige standortgerechte Gehölze, die für eine Eingrünung der niedrigen Anlagen ausreichen und gleichzeitig eine wesentliche Verschattung vermeiden, damit der Wirkungsgrad der Anlagen nicht unverhältnismäßig gemindert wird.

#### Erhaltung vorhandener Gehölze (textl. Festsetzung 1.5.2)

Die im nordöstlichen Zufahrtsbereich vorhandenen Gehölzstrukturen sollen im Rahmen einer Grünfläche erhalten bleiben (textliche Festsetzung Nr. 1.4.2). Diese Gehölze am nördlichen Randbereich beeinträchtigen die geplante Nutzung der Sonnenenergie am wenigsten und tragen gleichzeitig zur Erhaltung der vorhandenen landschaftlichen Einbindung bei. Dies gilt insbesondere nach Osten hin zu der denkmalgeschützten Siedlung Moorriem.

#### Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (textl. Festsetzung 1.5.3)

Als Ersatz für die innerhalb des Geländes verlorengehenden Gehölzstrukturen wird am Nordrand des Sondergebietes ein neuer 20 m breiter Gehölzstreifen mit Bäumen und Sträuchern angelegt. Dieser unterstützt die landschaftliche Einbindung der geplanten und vorhandenen baulichen Anlagen und sorgt für einen Ausgleich der innerhalb des Sondergebietes für die Gehölzbrüter verlorengehenden Lebensräume und Brutmöglichkeiten.

#### Regenwasserrückhaltefläche

Im nordöstlichen Bereich befindet sich zwischen den beiden Teilbereichen des Sondergebietes 2 eine mit Bäumen bestandene Gehölzfläche in einer Senke, die bei Bedarf als zusätzliche Versickerungs- bzw. Rückhaltefläche für das auf dem Gelände anfallende Regenwasser genutzt werden kann. Es handelt sich um eine optionale Nutzung, da nach derzeitigem Planungsstand keine zusätzlichen Flächen in wesentlichem Umfang versiegelt werden sollen. Im Bereich der Photovoltaikanlagen kann das anfallende Regenwasser zwischen und unter den Anlagen versickern und im Bereich der Lagerflächen sind derzeit ebenfalls keine größeren Bodenversiegelungen vorgesehen.

#### Grünfläche Weide

Die vorhandene Rinderweide nördlich der Zufahrt im Osten des Plangebietes soll in ihrem Bestand als Grünfläche erhalten bleiben. Sie wird als private Grünfläche - Weide festgesetzt, da keine Festschreibung auf eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen soll. Denkbar ist hier auch eine Einbeziehung in die Schafbeweidung, die im Sondergebiet stattfindet.

### **3.5 Verkehrliche und technische Erschließung**

#### Verkehrerschließung

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlagen ist nur mit einem sehr geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch gelegentliche Wartungsarbeiten zu rechnen. Auch die Lagerflächen und Gebäude bieten aufgrund ihrer Größe nur eine eingeschränkte Kapazität, sodass auch hierdurch nicht mit einem erheblichen Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Die vorhandene Zufahrt wird in ihrem Bestand als Verkehrsfläche festgesetzt. Sie führt zum Burwinkler Damm und ist wie dieser ausreichend ausgebaut und geeignet, den zu erwartenden Verkehr aufzunehmen.

#### Netzanbindung

Für das Plangebiet besteht aus der bisherigen Nutzung durch eine 20 KV Leitung bereits eine Anbindung an das überörtliche Stromnetz. Diese Trasse wird für die erforderliche Netzanbindung zur Einspeisung des erzeugten Stroms genutzt.

#### Brandschutz / Anlagensicherheit

Die für das Plangebiet erforderlichen Einrichtungen des Brandschutzes sowie die erforderlichen Rettungswege werden in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr nach den einschlägigen technischen Regeln erstellt. Notabschaltungsmöglichkeiten sind gegenüber dem öffentlichen Stromnetz vorzusehen.

### **3.6 Oberflächenwasser**

Das anfallende Regenwasser läuft derzeit, soweit es nicht auf den Flächen im Plangebiet selbst versickert, in die angrenzend verlaufenden Entwässerungsgräben ab.

Durch die Planung ist von einer sehr geringen zusätzlichen Bodenversiegelung auszugehen. Nur die Fundamente und Kabelkanäle, die auf den vorhandenen Oberboden aufgelegt werden, können zu einer geringen Versiegelung des Bodens führen. Damit ändert sich die bestehende Situation vom Grundsatz her nicht, sodass durch die vorliegende Planung nicht mit einer Verschlechterung der bestehenden hydraulischen Situation zu rechnen ist. Auf die Erstellung eines Oberflächenentwässerungsplanes kann damit verzichtet werden.

#### Gewässer

Westlich des Plangebietes verläuft das Burwinkler Heulandsmoortief (Gew. Nr. 1.09.3). Die Gewässerunterhaltung kann von der parallel dazu verlaufenden Wegefläche, die als Verkehrsfläche festgesetzt ist, durchgeführt werden.

### **3.7 Auswirkungen der Planung**

Bei den möglichen Auswirkungen der Planung sind insbesondere die Auswirkungen auf den Boden, Natur und Landschaft, den Artenschutz sowie auf die Umwelt des Menschen und auf die Kultur- und Sachgüter in den Blick zu nehmen. Diese Auswirkungen wurden in einer Umweltprüfung untersucht und sind im Umweltbericht (Kap. 4 dieser Begründung) zusammenfassend dargestellt.

## 4 Umweltbericht

### 4.1 Einleitung

#### 4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1 und 3 dient die vorliegende Planung der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie ergänzender Lagernutzungen, teilweise in bereits vorhandenen Gebäuden.

Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 3 dargestellt. Ca. 8 ha des Plangebietes werden als Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen (SO 1) festgesetzt. 30 % dieser Fläche können durch Photovoltaikanlagen überdeckt werden. Die von den Modulen überdeckte Grundfläche ist, soweit sie nicht für Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen benötigt wird, jedoch als offene Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten. Zu diesem Zweck ist eine Nutzung als Schafweide vorgesehen. Die tatsächlich zulässige Bodenversiegelung durch Fundamente und Wege sowie die vorhandenen Gebäude beträgt maximal 15 % der Gesamtfläche des SO1. Neben den bereits bestehenden Gebäuden für Lagernutzung und die Schafhaltung, für die gesonderte Bau-teppiche festgesetzt sind, sind im SO1 keine weiteren Gebäude zulässig.

Das Sondergebiet Lagerfläche (SO 2) mit einer Fläche von ca. 3.300 m<sup>2</sup> dient als Lager für Geräte, Erden oder mineralische Schüttgüter. Auch in diesem Bereich können die bereits vorhandenen Gebäude für Lagerzwecke genutzt werden. Im SO 2 sind Bodenversiegelungen von maximal 2.700 m<sup>2</sup> zulässig.

Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Durch die baulichen Anlagen, die Beseitigung von Gehölzen und die Bodenversiegelung können für die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere Beeinträchtigungen entstehen.

Auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter sind im vorliegenden Fall Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB insbesondere auf den in der Umgebung vorhandenen denkmalschutzwürdigen Siedlungsbereich (Moorriem) in den Blick zu nehmen.

#### 4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

##### 4.1.2.1 Fachgesetze

###### Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

### *Immissionen*

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Durch die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen können Lichtreflexionen, insbesondere durch Spiegelung der Sonnenstrahlen, auftreten. Hinsichtlich der Wohnbebauung werden für die Belastungen durch Lichtimmissionen im Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10.05.2010 „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ (LAI Hinweise 2010) gegeben. Danach ist i.d.R. als zumutbar anzusehen, wenn die astronomisch möglichen Einwirkzeiten wetterunabhängig 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr nicht überschreiten.

Andere Immissionen, wie z.B. Lärm oder Luftverunreinigungen, sind durch die geplante Photovoltaikanlage nicht zu erwarten oder wie bei der Lagernutzung durch ihren geringen Umfang und die Abstände zu schutzbedürftigen benachbarten Nutzungen nicht anzunehmen.

### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 BNatSchG (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

§ 44 BNatSchG enthält die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Artenschutzrechtliche Bestimmungen).

Gemäß Abs. 1 ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. 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,

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In Abs. 5 BNatSchG werden unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote formuliert. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG 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, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach folgenden Maßgaben:

Sind in Anhang IVa 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 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 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 IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

#### Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Das NAGBNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NAGBNatSchG, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

#### Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Wesermarsch

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Wesermarsch liegt als Fortschreibung / Neubearbeitung aus dem Jahr 2016 vor. Zum Plangebiet werden folgende Aussagen getroffen:

#### Arten und Biotope (Karte 1):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt. Die Biotoptypen der Umgebung sind von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Wichtige Bereiche für den Tier- und Pflanzenartenschutz sind im Umgebungsbereich des Plangebietes nicht gekennzeichnet.

#### Landschaftsbild (Karte 2):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt. Der Umgebungsbereich der Plangebietsfläche ist gemäß der Bewertung der Landschaftsbildtypen von hoher Bedeutung und als Bereich mit sehr hoher Raumwahrnehmung (Gehölzarmut) gekennzeichnet.

#### Boden (Karte 3):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt und liegt in einem Bereich, der großräumig mit Böden mit besonderen Standorteigenschaften gekennzeichnet ist.

#### Wasser / Klima / Luft (Karte 4):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt. Der Umgebungsbereich, als entwässerte Nieder- und Hochmoorböden, ist mit einer beeinträchtigten / gefährdeten Funktionsfähigkeit sowohl für die Wasser- und Stoffretention als auch von Klima und Luft dargestellt.

#### Zielkonzept (Karte 5):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt und liegt in einem Bereich der Zielkategorie II, welche die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild vorsieht. Als Zieltyp werden offene Grünlandkomplexe angegeben.

#### Schutz, Pflege und Entwicklung (Karte 6):

Das Plangebiet selbst ist als Fläche aus dem Zielabweichungsverfahren (Windenergie-/Photovoltaikanlagen) gem. § 8 NROG i.V.m. § 6 Abs. 2 ROG dargestellt und liegt in einem Bereich, der sich potenziell für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (L 01) eignen würde. Der östliche Bereich der

Plangebietsfläche wird überlagert von der Darstellung als prioritärer Suchraum für Maßnahmen des Boden- und Klimaschutzes im Bereich der Kulisse der Niedersächsischen Moorlandschaften (Schutz und Entwicklung von Hoch- und Niedermooren), der sich in einem Band entlang der Landesstraße erstreckt.

Die Aussagen des Landschaftsrahmenplans werden in die planerischen Überlegungen einbezogen und auch bei der Ausgestaltung des Bauleitplans berücksichtigt, z.B. durch textliche Festsetzungen.

#### Landschaftsplan (LP) der Stadt Elsfleth

Im Landschaftsplan der Stadt Elsfleth (2006) werden für den Entwicklungsbe- reich, in dem das Plangebiet liegt, folgende Ziele und Maßnahmen formuliert:

- Entwicklung von Feuchtgrünland,
- Gewährleistung hoher Wasserstände,
- Neuanlage naturnaher Stillgewässer,
- Wiesenvogelschutz,
- Keine Gehölzanpflanzungen.

Die Planung befördert diese Ziele nicht konkret, steht aber der großräumigen Umsetzung jedoch auch nicht entgegen.

(Quelle: 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, Stadt Elsfleth)



## **4.2 Bestandsaufnahme**

**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

### **4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur / Schutzgut Mensch**

#### **4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld**

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist auch in Kap. 2.3 zu finden.

Das Plangebiet ist derzeit überwiegend unbebaut und als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Es liegt westlich der Ortschaft Burwinkel. Der Abstand zum Ortsrand beträgt etwa 800 m. Nördlich des Plangebiets verläuft der Burwinkler Damm. Zu den übrigen Richtungen schließen sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Plangebiet wurde in der Vergangenheit militärisch genutzt (FlaRak-Stellung). Anfang der 1990er Jahre hatte die Moorriem-Ohmsteder Sielacht das brachliegende Gelände vom Bund erworben. Innerhalb des Plangebietes befinden sich aus der ehemaligen militärischen Nutzung mehrere Gebäude und Wege sowie Aufschüttungen und unterirdische Bunkeranlagen. Vorwiegend in den Randbereichen sind auch Gehölze vorhanden.

Die Moorriem-Ohmsteder Sielacht nutzt das Gelände teilweise als Lagerplatz. Zudem dienen die Flächen als Schafweide. Ein Gebäude dient als Unterstand für die Schafe. Die südwestlich und nordöstlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen werden durch die Kreisjägerschaft als Schießanlage (Schießstand im Nordosten und eine Tontaubenschießanlage im Südwesten) genutzt.

Für die Wohnfunktion hat das Plangebiet sowie die umgebenden Grünlandflächen keine Funktion.

#### **4.2.1.2 Erholungsfunktion**

Das Plangebiet sowie die umgebenden Grünlandflächen sind im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für die Erholung dargestellt. Das Plangebiet selbst ist eingezäunt und hat durch die Lagernutzung für die Erholungsfunktion keine Bedeutung. Die Erholungsfunktion der Umgebung ist durch die mit der Nutzung als Schießsportanlage verbundenen Lärmimmissionen eingeschränkt. Auch die Höhe der vorhandenen Schutzwände des Tontaubenschießstandes von ca. 12,5 m stellt in der offenen und flachen Moorriemer Moorlandschaft eine Vorbelastung dar. Damit kommt auch der unmittelbaren Umgebung als freie Landschaft nur eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsfunktion zu.

## 4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

### 4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt naturräumlich in den **Delfshausen – Ipweger Mooren**, die sich innerhalb der Haupteinheit der **Wesermarschen** befinden.

Den Ostrand der Oldenburger Geest begleiten mehrere ausgedehnte Randmoore, welche die tiefgelegene Talrandzone zwischen Marsch und Geest einnehmen. Sie sind zum überwiegenden Teil, wie vor allem die südwestlich des Jadebusens und dessen Marschen gelegenen Delfshausener Moore, kultiviert. Das Ipweger Moor, welches in recht beträchtlichem Maße nur extensiv genutzt wird, zeichnet sich aus durch die typischen langgestreckten, schmalen Moorhufen, die sich vom Rand zur Wesermarsch, an welchem Straße und Gehöfte liegen, bis weit in das Moor hineinziehen. Während im Süden des Ipweger Moores Grünland vorherrscht, wechseln in den Delfshausener Mooren, die locker und zerstreut aber regelmäßig besiedelt sind, Acker und Grünland zu etwa gleichen Teilen.

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 56, Bremen, 1961)

### 4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich westlich der Landesstraße 864 und liegt inmitten eines weiten, weitestgehend ungegliederten Landschaftsraumes. Das Landschaftsbild ist geprägt durch die kultivierte Moorlandschaft. Weiträumige Grünland- und Ackerflächen prägen das Bild der Landschaft. Das Plangebiet mit der punktuell vorhandenen Bebauung, den vorhandenen Erdbunkern sowie den hohen Schutzwänden des Tontaubenschießstandes (ca. 12,5 m) und den verschiedenen Lagerflächen stellt in dem ansonsten sehr offenen Landschaftsraum eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Die kleinflächig vorhandenen Gehölzstrukturen innerhalb der Plangebietsfläche mindern die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die vorhandenen Anlagen und bilden, zusammen mit den vorhandenen Gehölzstrukturen im Bereich des Huntendorfer Damm im Süden und den Gehölzstrukturen im Bereich der Straße „Uhlenbusch“ im Norden, den Übergang zur historischen Moor- und Marschhufenlandschaft im Umfeld der Landesstraße 824, östlich in einiger Entfernung zum Plangebiet. Dieses nahezu geschlossene Band der Moorhufensiedlung mit seiner Bebauung und den umgebenden Gehölzbeständen bildet den Übergang zum östlich angrenzenden Marschenland.

### 4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

#### a) Boden

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenübersichtskarte 1 : 50.000) liegt der westliche Teil des Plangebietes im Bereich eines vorherrschenden Erd-Hochmoores und der östliche Teil im Bereich eines Erd-Niedermooses.

Das Erd-Hochmoor besitzt ein hohes Wasserspeichervermögen, einen niedrigen pH-Wert und sehr geringe Nährstoffgehalte. Beim Erd-Niedermoor handelt es sich um einen typischen Grünlandstandort mit hohem Ertragspotential. Bei Ackernutzung besitzt der Boden nur ein mittleres bis geringes Ertragspotential. Ein hohes Wasserspeichervermögen, eine hohe Wasserleitfähigkeit und eine hohe kapillare Wassernachlieferung aus dem Grundwasser gehören des Weiteren zu den Bodencharakteristika.

(Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de))

### **b) Wasserhaushalt**

Die vorhandenen Wege, randlich außerhalb der Plangebietsfläche, werden von Entwässerungsgräben begleitet.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 200.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 51 – 100 mm im Jahr vor. Das Schutzpotenzial gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen, als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

(Quelle: [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de))

### **c) Altlasten**

Der Stadt Elsfleth liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes und der Umgebung Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Nach dem online-Auskunftssystem des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz Niedersachsen sind Altlasten und/oder altlastenverdächtige Flächen sowie Rüstungsaltlasten im Geltungsbereich nicht bekannt.<sup>1</sup> Grundsätzlich können in einem langjährig militärisch genutzten Gebiet Bodenkontaminationen jedoch nicht ausgeschlossen werden.

#### **4.2.2.4 Klima / Luft**

Das Plangebiet liegt klimatisch im Bereich der Talauen und Moore.

Hier ist das Klima abweichend von den umliegenden Klimaregionen stark vom Grund- und Oberflächenwasser beeinflusst. In Abhängigkeit von Entwässerung und Luftbewegung kommt es in diesem Bereich insbesondere zu Nebel-

---

<sup>1</sup> Siehe Kap. 4.5 der Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

bildung und einer Spätfrostgefährdung. Die Vegetationszeit ist mittel bis lang und beträgt im Durchschnitt ca. 210 bis 230 Tage pro Jahr.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)

#### **4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften**

##### **Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)**

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (Oktober 2016) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem feuchten Kiefern-Birken-Eichen-Moorwald des Tieflandes mit Übergängen zum Birken- und Kiefernbruch entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Moorbirke und der Waldkiefer dominierten Schlussgesellschaft kämen Stieleiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch (2016) und Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)

##### **Biotoptypen**

Die Benennung der Biotoptypen entspricht dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011).

Die Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an der „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, O.v., 2012). Es werden die folgenden Wertstufen unterschieden:

V = besondere Bedeutung

(naturnahe und halbnatürliche Biotoptypen mit guter Ausprägung, mehrheitlich FFH-Lebensraumtypen und / oder gesetzlich geschützte Biotoptypen, vielfach große Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten)

IV = besondere bis allgemeine Bedeutung

(struktur- und artenärmere Ausprägungen von Biotoptypen der Wertstufe V, mäßig artenreiches Dauergrünland, verschiedene standortgemäße Gehölzbiotope des Offenlandes)

III = allgemeine Bedeutung

(stärker durch Land- und Forstwirtschaft geprägte Biotope, extensiv genutzte Biotope auf anthropogen erheblich veränderten Standorten, diverse junge Sukzessionsstadien)

II = allgemeine bis geringe Bedeutung

(stark anthropogen geprägte Biotoptypen mit gewisser Bedeutung für wild lebende Tier- und Pflanzenarten, z.B. intensiv genutztes Dauergrünland)

I = sehr geringe Bedeutung

(sehr intensiv genutzte, artenarme Biotope z.B. Ackerflächen, die meisten Grünanlagen der bebauten Bereiche)

### **Artenarmes Extensivgrünland (GEM)**

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (April 2017) als artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden dar. Im Bereich dieser Flächen dominiert die Flatterbinse. Vereinzelt sind auch Brennessel und Ampfer vertreten. Das artenarme Extensivgrünland wird entsprechend der vorgenannten Einstufung mit der **Wertstufe III** bewertet.

### **Sandiger Offenbodenbereich (DOS)**

In größeren Bereichen ist ein sandiger Boden aufgefahren worden. Diese Flächen stellen sich überwiegend vegetationslos dar und werden aufgrund ihrer Strukturarmut mit der **Wertstufe I** bewertet.

### **Ruderalflur (UR)**

Zwischen den großflächigeren Bereichen befinden sich spontan entstandene Vegetationsbestände, die sich aus Stauden, Gräsern und krautigen Pflanzen zusammensetzen. Aufgrund ihrer vielfältigeren Artenzusammensetzung und ihrer Funktion als Trittsteine zwischen den großflächigeren Bereichen, werden diese Flächen mit der **Wertstufe III** bewertet.

### **Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)**

Als Brachestadien ehemals beweideter Bereiche ist diese überwiegend grasreiche Struktur nur kleinflächig anzutreffen. Ein relativ hoher Anteil an Ruderalarten bzw. Störungszeigern charakterisiert diese Flächen, die ebenfalls mit der **Wertstufe III** bewertet werden.

### **Grünland-Einsaat (GA)**

Die mit sandigem Boden aufgefahrenen Bereiche sind z.T. mit nährstoffbedürftigen Süßgräsern neu eingesät worden. Diese Bereiche werden aufgrund ihrer Strukturarmut mit der **Wertstufe I** bewertet.

### **Erlenbestand entwässerter Standorte (WU)**

In Teilbereichen sind ältere spontan aufgewachsene Erlenbestände vorhanden. Die Baumschicht dieser Bestände wird von der Schwarzerle bestimmt. In der vor allem grasreichen Krautschicht kommen vereinzelt Brennessel, Brombeere und der Wurm- bzw. der Dornfarn vor. Eine Strauchschicht ist hier nicht ausgebildet. Diese Erlenbestände werden der **Wertstufe IV** zugeordnet.

### **Birken-Kiefernbestände entwässerter Moore (WVS)**

Dieser Biotoptyp ist überwiegend im nördlichen Teil des Plangebietes vertreten. Hierbei handelt es sich um Bestände, die durch Anflug von Birke und Kiefer auf die ehemals waldfreien Hoch- und Niedermoorstandorte entstanden

sind. In der Baumschicht dominiert die Birke. Die Krautschicht entspricht im Wesentlichen der Krautschicht im Bereich der Erlenbestände. Auch in diesen Birken-Kiefernbeständen fehlt eine Strauchschicht. Wie die Erlenbestände werden diese Gehölzstrukturen auch der **Wertstufe IV** zugeordnet.

### **Befestigte Fläche sonstiger Nutzung (OFZ)**

Die überbauten Bereiche bzw. die vorgelagerten befestigten Flächen werden als wertlose Flächen für den Naturhaushalt gemäß der Einstufung nach Drachenfels mit der **Wertstufe I** bewertet.

### **Sonstige Weidefläche (GW)**

Im nordöstlichen Teil der Plangebietsfläche befinden sich kleinflächig Bereiche, die von Rindern beweidet werden. Aufgrund des Viehbesatzes und der Kleinflächigkeit dieser Bereiche, stellen sich weite Teile dieser Weideflächen weitestgehend vegetationslos dar. Sie werden ebenfalls mit der **Wertstufe I** bewertet.

### **Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)**

Die landwirtschaftliche Lagerfläche befindet sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes, im Zufahrtsbereich des hier vorhandenen Schafstalles, und wird für die Lagerung von Silage und Mist genutzt. Auch diese für den Naturhaushalt weitestgehend wertlose Fläche wird der **Wertstufe I** zugeordnet.

### **Unbefestigter Weg (OVW)**

Die unbefestigten Wege innerhalb der Plangebietsfläche stellen sich als geschotterte Wegeflächen dar und werden aufgrund ihrer Versickerungsfähigkeit mit der **Wertstufe I** bewertet.

### **Straßenverkehrsfläche (OVS)**

Die am Rand des Plangebietes verlaufenden Straßenverkehrsflächen setzen sich aus einer befestigten Fahrbahn und seitlich vorhandenen Grünstreifen dar. Die grasreichen Grünstreifen unmittelbar angrenzend zur Fahrbahn stellen sich als halbruderale Gras- und Staudenflur dar und werden aufgrund der starken anthropogenen Nutzung der **Wertstufe I** zugeordnet. Die befestigte Fahrbahn wird als für den Naturhaushalt wertlose Fläche mit der **Wertstufe 0** bewertet.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 NAGBNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## Fauna (Artenschutz)

### Situation im Plangebiet

Zur aktuellen Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde durch das Büro Sinning, Edeweicht-Wildenloh ein faunistischer Fachbeitrag erarbeitet. Dieser Fachbeitrag ist als Anlage 3 der vorliegenden Begründung beigelegt.

Um überprüfen zu können, inwiefern mit der vorliegenden Planung artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf Brutvögel und Fledermäuse berührt werden, wurde am 10.01.2017 eine Begehung der Flächen durchgeführt. Die Begehung hatte das Ziel, aufgrund der Habitatausstattung ein potenzielles Artenspektrum für Brutvögel zu ermitteln, Winterquartiere von Fledermäusen zu kartieren und das Potenzial für Fledermaus-Sommerquartiere festzustellen. Auf Grundlage der Ergebnisse dieser Begehung am 10.01.2017 wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch entschieden, dass eine Brutvogelkartierung mittels sieben Begehungen durchgeführt werden soll. Außerdem sollte während der Brutvogelkartierungen auf das Vorkommen von Amphibien, Laufkäfern und Heuschrecken geachtet werden.

#### *Brutvögel*

Im Rahmen dieser Brutvogelkartierung konnten 37 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, die ihrerseits wiederum insgesamt 52 Reviere bildeten. Viele der brütend festgestellten Vögel sind den ungefährdeten und überwiegend ubiquitären Arten zuzuordnen. Zu den mindestens auf der Vorwarnliste geführten und im Untersuchungsgebiet brütenden Arten zählen Feldlerche, Großer Brachvogel, Gartenrotschwanz, Bluthänfling, Rauchschwalbe, Star, Stieglitz, Turmfalke und Wachtel.

Die ermittelten Brutverdachte der klassischen Offenlandarten Feldlerche und Großer Brachvogel wurden in den Grünlandbereichen außerhalb des Geltungsbereichs ermittelt. Auch der abgeleitete Brutverdacht der Wachtel befand sich im Grünlandareal außerhalb des Eingriffsbereichs. Die übrigen, in der Tabelle 2 des faunistischen Fachbeitrages aufgelisteten Vogelarten, konnten innerhalb des abgeriegelten Bereichs des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

In Anlehnung an das Bewertungsmodell nach BEHM & KRÜGER kommt dem Gebiet insgesamt eine **regionale Bedeutung** zu. Es wurden zwar weitgehend ungefährdete und ubiquitäre Arten nachgewiesen, dennoch konnten mit Bluthänfling, Rauchschwalbe, Star sowie einigen Vertretern der Vorwarnliste Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, die in den letzten Jahren seltener geworden sind. Das Umfeld ist landschaftlich von einem großflächigen Grünlandareal dominiert, so dass der untersuchte Standort einen Sonderstandort darstellt. Das Wechselspiel aus Gehölzen, brach liegenden Binsenriedern und Offenbodenbiotopkomplexen stellt für eine Vielzahl an Brutvögeln ein potenziell geeignetes Bruthabitat dar. Dieses Potenzial wird durch die vorliegenden Nutzungen/Störungen (v.a. Tontauben-Schießstand) zwar eingeschränkt; dennoch ist eine **mittlere Bedeutung** des Standortes **als Brutvogellebensraum** festzuhalten.

### *Amphibien*

Im Zuge der 2017 durchgeführten Geländeterminale wurde das Vorkommen von Erdkröte, Seefrosch und Teichfrosch festgestellt. Mit diesen festgestellten Arten wurde ein deutlich eingeschränktes Artenspektrum mit wenigen Individuen aufgenommen. Ökologisch anspruchsvolle Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Dem Untersuchungsgebiet wurde **keine besondere Funktion als Lebensraum für Amphibien** zugesprochen.

### *Insekten*

Im Untersuchungsgebiet konnten sechs Heuschrecken-, zehn Tagfalter- sowie fünf bzw. sechs Libellenarten nachgewiesen werden. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich ausschließlich um häufige und weit verbreitete Insektenarten, die keine Gefährdung aufweisen.

Weite Teile des Untersuchungsgebietes sind als gänzlich ungeeignet für Insekten einzustufen, da es sich um versiegelte Flächen wie **Gebäude und Schotterflächen** oder um **sonstige stark verdichtete Offenbodenbereiche** handelt.

Kleinräumig finden sich aber vor allem auf einigen Dämmen **vegetationsarme Sandflächen**. Diese sind jedoch in ihrer Ausprägung nicht als Sandtrockenrasen zu charakterisieren. Verbreitet fand sich auf diesen Flächen nur der Nachtigall-Grashüpfer, vereinzelt auch der Braune Grashüpfer. Als einzige Tagfalterart wurde der Kleine Feuerfalter nachgewiesen. Sandlaufkäfer fehlten und auch das Potenzial für weitere seltene Laufkäferarten wird als gering eingeschätzt. Gleiches gilt für Hautflügler.

Ebenfalls kleinräumig sind im Untersuchungsgebiet **Grünlandbereiche** sowie feuchte **Binsenbrachen** vorhanden. Häufigste Heuschreckenart im Grünland war der Weißrandige Grashüpfer. Einmalig wurde hier auch Roesels Beißschrecke festgestellt. In den Binsenbrachen konnte als hygrophile Art die Kurzflügelige Schwertschrecke festgestellt werden. Hier ruhten in der Vegetation auch einige Heidelibellen-Arten und die Braune Mosaikjungfer.

**Blütenreiche Ruderalfluren** fanden sich fast ausschließlich im Nordosten des Untersuchungsgebietes. Hier wurde der Großteil der Tagfalterarten erfasst. Nur wenige Arten wie z.B. die Weißlinge traten auch an anderen Stellen im Untersuchungsgebiet auf.

Der Großteil der Libellenarten wurde an einem der wenigen noch **wasserführenden Gräben** im Zentrum des Untersuchungsgebietes festgestellt. Ein Teil der Art reproduziert sicher auch im Gebiet, andere Arten sind aus dem umliegenden Grünland-Grabenareal eingeflogen.

### *Fledermäuse*

Im Rahmen der Ortsbegehung zur Potenzialabschätzung (siehe Anlage 2) am 10.01.2017 wurden keine Quartiere, keine Spuren von Fledermäusen und auch keine Individuen festgestellt. An nur wenigen Bäumen war die Rinde in einer Form abstehend, so dass Tagesverstecke für Fledermäuse vorstellbar wären. Wochenstubenquartiere, Balz- oder Winterquartiere sind hier allerdings nicht zu vermuten, da die Größe der Spalten nicht ausreicht und es sich weder



um dauerhafte Quartiere noch um eine frostsichere Umgebung für Winterquartiere handelt. Spuren von Fledermäusen wurden trotz intensiver Kontrolle nicht festgestellt. Nicht auszuschließen sind sporadisch genutzte Tagesverstecke beispielsweise von Bartfledermäusen. Die vorhandenen Gebäude boten zum Teil größere (Einflug-) Öffnungen. In den Innenräumen war aber kein besonderes Potenzial vorhanden, da zum einen lichtdurchflutete Bedingungen vorherrschten, nur wenige Spalten oder Versteckmöglichkeiten vorhanden waren und zum anderen insgesamt zu viel Zugluft festgestellt wurde. Insgesamt ist in den Innenräumen der Gebäude lediglich ein geringes Quartierpotenzial für Sommerquartiere vorhanden. Die meisten Gebäude sind mit einer Verschallung versehen, die an vielen Stellen nicht mehr intakt ist. Hier bietet sich eine Vielzahl von Versteckmöglichkeiten, die als Sommerquartier bis hin zur Nutzung als Wochenstubenquartier geeignet wären. Trotz intensiver Suche konnten keine Spuren festgestellt werden. Als Winterquartier sind diese Potenziale nicht nutzbar, da keine frostfreien Bedingungen vorherrschen.

Es wurden keine aktuell genutzten Winterquartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Es konnten auch keine Spuren von Fledermäusen festgestellt werden, die auf eine Nutzung als Sommerquartier hinweisen.

#### 4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Stadt Elsfleth sind innerhalb des Plangebietes keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen oder Bodendenkmale darstellen, bekannt. Es sind auch keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter vorhanden.

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich das Siedlungsband Moorriem als kultur- und siedlungsgeschichtliches Zeugnis von außerordentlichem Rang. Eine Vielzahl dieser Siedlungsgebäude erfüllt nach Aussage der Denkmalbehörde die Anforderungen an Baudenkmale gemäß § 3 Abs. 2 und 3 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG). Die Gebäude befinden sich auf erhöhten historischen Hauspodesten (Gehöftwurten), die nach Aussage des Landkreises als Bodendenkmale gemäß § 3 Abs. 4 NDSchG ausgewiesen sind.

Im Zuge der Aufstellung der 2. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Elsfleth (Windpark östlich von Bardenfleth, Eckfleth und Dalsper) wurde eine fachgutachterliche Stellungnahme<sup>2</sup> (mit mehreren Ergänzungen) erstellt. Darin wurde u.a. die denkmalschutzrechtliche Situation folgendermaßen ausführlich beschrieben:

*„Die flache und tiefliegende Landschaft Moorriems wird seit der Kolonisierung geformt und geprägt durch die unabdingbare Notwendigkeit einer effektiven Entwässerung. Prägend und bis heute unmittelbar wahrnehmbar sind die pa-*

---

<sup>2</sup> AGSTA-Nordstadt, Arbeitsgemeinschaft f. Stadt- und Altbauerneuerung: Fachgutachterliche Stellungnahme Moorriem mit Bewertung denkmalpflegerischer Belange, Hannover 08.06.2012; 1. Ergänzungsschreiben zur fachgutachterlichen Stellungnahme vom 27.01.2014 und 2. Ergänzungsschreiben der AGSTA vom 08.08.2014 (s.a. Begr. 5.Änd. FNP)

*rallel verlaufenden Entwässerungsgräben und Sieltiefs, die das Sietland hinter dem Hunte- und Weserdeich in schmale, kilometerlange Bauen zerteilen, die in nordwestlicher Richtung bis zum Hochmoorrand verlaufen. Dort wird das perlenartig aufgereihete Moorriemer Siedlungsband über die Weidelandschaft hinweg sichtbar und als kulturlandschaftliche Einheit erfahrbar. Die Lage der Hofstellen, die Stellung der Gebäude und deren Anordnung folgen der strengen Parallelität der 20 - 50 m breiten Siedlungsstreifen, die sich auch hinter den Höfen bis weit ins Hochmoor hinein bis zu einer Gesamtlänge von 8 km fortsetzen. Die heutige Lage des Moorriemer Siedlungsbandes hat sich seit dem 14.Jh. auf dem Hochmoorrand im Wesentlichen unverändert erhalten. Die Frei- und Wasserflächen der kultivierten Moormarsch sind aus der Siedlungsgeschichte heraus als prägnante Einheit mit den baulichen Denkmälern verbunden, da die Kolonisationsform mit ihrer speziellen Bodenbearbeitungs- und Entwässerungstechnik diese Landschaft so einzigartig formte und bis heute in vielen Bereichen erlebbar erhalten hat. Kultiviertes Hochmoor sowie Sietland gelten somit im Sinne des § 3 (2) als Teile des Baudenkmales.“*

### **4.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Nutzung der Fläche bzw. der Gebäude teilweise zu Lagerzwecken und teilweise als Schafweide fortgesetzt. Eine Beseitigung von baulichen Anlagen (Bunker, Wege und Gebäude) und eine Umwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche ist aus wirtschaftlichen Gründen eher unwahrscheinlich.

## **4.4 Prognose**

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)**

#### **4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionssituation**

##### **4.4.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld**

###### Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit Lärmauswirkungen und mit Staubemissionen durch den Baustellenverkehr und den Baustellenbetrieb zu rechnen. Da im unmittelbaren Nahbereich der Baustelle jedoch keine schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorhanden sind, ist mit Auswirkungen auf eine Wohnbebauung allenfalls durch den Zufahrtverkehr zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung von Baugebieten bzw. wie in diesem Fall dem Bau einer Photovoltaik - Freiflächenanlage. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

## Betriebsphase

### *Lärmimmissionen / Luftbelastung*

Durch den Betrieb der geplanten Photovoltaik-Anlage sind keine zusätzlichen Immissionsbelastungen durch Schall, Staub oder andere Luftschadstoffe zu erwarten. Durch die im Gebiet mögliche Lagernutzung von Schüttgütern sind Staubemissionen, die insbesondere beim Umschlag auftreten können, möglich. Aufgrund des begrenzten Umfangs der Lagerflächen und der Abstände von schutzbedürftigen Wohnnutzungen zum Plangebiet ist jedoch nicht mit erheblichen Belästigungen für die Wohnbevölkerung zu rechnen.

### *Optische Auswirkungen*

Durch die niedrige Höhe der geplanten Photovoltaik-Anlagen sind keine für die Nachbarschaft erdrückenden Wirkungen möglich.

Bei Photovoltaik-Anlagen können jedoch Lichtreflexionen aufgrund der Spiegelung von Sonnenstrahlen auftreten, die zu einer belästigenden Blendwirkung führen. Hinsichtlich einer benachbarten Wohnnutzung werden i. d. R. Belastungen durch Lichtimmissionen als noch zumutbar angesehen, soweit sie die astronomisch möglichen Einwirkzeiten (wetterunabhängig) von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr nicht überschreiten.

Im vorliegenden Fall sind aufgrund der Abstände und der topographischen Bedingungen keine Überschreitungen der o.g. Werte zu erwarten. In der vorhandenen flachen Landschaft werden aufgrund der Höhe der Anlagen von maximal 3 m und des Abstands von über 800 m sowie der am Westrand des Siedlungsbereichs von Burwinkel vorhandenen Gehölzstrukturen und durch die geplante randliche Eingrünung durch Heckenanpflanzungen, Sichtbeziehungen zwischen der Wohnnutzung und den geplanten Solarmodulen vermieden sodass auch keine erhebliche Blendwirkung auftreten.

#### **4.4.1.2 Erholungsfunktionen**

Das Plangebiet sowie die umgebenden Grünlandflächen sind im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für die Erholung dargestellt. Das Plangebiet selbst ist eingezäunt und hat durch die Lagernutzung für die Erholungsfunktion keine Bedeutung.

Die Umgebung hat gem. Aussage in Kap. 4.2.1 aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandenen Schießanlagen (Einzäunung, Lärmbelastung und hohe Schutzwände der Tontaubenschießanlage) eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsfunktion. Durch die geplante randliche Heckenanpflanzung und die am Nordrand geplanten Ersatzpflanzungen sind, aufgrund der flachen Marschenlandschaft auch keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft zu erwarten. Auch die öffentliche Zugänglichkeit des Burwinkler Damms wird durch die Planung nicht eingeschränkt.

#### **4.4.1.3 Risiken für die menschliche Gesundheit**

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

#### **4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

##### **4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild**

###### Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb (Baumaschinen, Lagerung von Baumaterialien) zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen des Landschafts- / Ortsbildes sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen einer solchen Bautätigkeit. Sie sind unvermeidbar und in diesem Fall auch zeitlich nur sehr begrenzt zu erwarten.

###### Betriebsphase

Das Plangebiet ist Bestandteil eines großflächigen Grünlandareals, welches in der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans als Bereich mit sehr hoher Raumwahrnehmung (Gehölzarmut) gekennzeichnet ist. Durch die vorhandenen Gebäude, Aufschüttungen und die vorwiegend in den Randbereichen vorhandenen kleinflächigen Gehölzbestände, besitzt die Plangebietsfläche im heutigen Zustand bereits eine Insellage in der ansonsten offenen Landschaft. Durch die vorliegende Planung wird keine wesentliche Änderung des heutigen Landschaftsbildes verursacht, da die Höhe der Anlagen maximal 3 m beträgt und die überplanten Gehölzstrukturen durch Neuanpflanzungen am Rand des Plangebietes ersetzt werden. Dabei wird an der West-, Süd- und Ostseite des Sondergebietes jeweils eine Strauchhecke zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikanlage angepflanzt. Die im nordöstlichen Zufahrtsbereich vorhandenen Gehölzstrukturen werden durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche dauerhaft erhalten. Diese Gehölzstrukturen stellen insbesondere einen landschaftlichen Übergang zum denkmalschutzwürdigen Siedlungsband Morriem dar. Am Nordrand des Sondergebietes wird, insbesondere als Ersatz der für die Gehölzbrüter verlorengehenden Lebensräume, ein 20 m breiter Gehölzstreifen angelegt. Dieser unterstützt die landschaftliche Einbindung und verursacht hier am Nordrand keine wesentliche Verschattung und damit eine Minderung des Wirkungsgrades der entstehenden Photovoltaikanlage.

##### **4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser / Altlasten**

###### **Fläche**

Diese, in der Vergangenheit militärisch genutzte Fläche lässt, aufgrund der vorhandenen Überreste aus der militärischen Nutzung (Gebäude, Wege, Aufschüttungen und Bunkeranlagen) weder eine Siedlungsentwicklung noch eine

landschaftstypische übliche Grünlandnutzung durch die Landwirtschaft zu und ist daher prädestiniert für eine derartige Nutzung.

Darüber hinaus eignet sich der Standort für die geplante bauliche Nutzung auch in besonderer Weise durch seine bereits vorhandene verkehrliche Erschließung. Mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaikanlage wird zudem eine Bodenversiegelung in nur sehr untergeordnetem Maß verursacht. Der wesentliche Teil der Fläche kann weiterhin als offene Vegetationsfläche beweidet werden. Auch die vorhandenen Gebäude können erhalten und umgenutzt werden.

## **Boden / Wasser**

### Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens insbesondere im Bereich der Fundamente, Wege, Leitungstrassen und Nebenanlagen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Gebiete. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden werden durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgeglichen und kompensiert. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich nicht, da das Oberflächenwasser, wie bisher, vollständig innerhalb des Plangebietes verbleibt und hier auf natürliche Weise versickert.

### Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird durch die kleinflächige Versiegelung durch Wege und Nebenanlagen hervorgerufen. Auch mit dieser nur kleinflächigen Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen.

Mit der Inanspruchnahme einer bisher militärisch genutzten Fläche wird jedoch auf eine stark anthropogen veränderte Fläche zurückgegriffen, dessen Standort durch verschiedene Aufschüttungen, vorhandene Gebäude und versiegelte Flächen bereits vorbelastet ist.

Im Bereich der randlich festgesetzten Gehölzstreifen, die mit standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt werden, werden Beeinträchtigungen des Bodens z.T. ausgeglichen. Darüber hinaus tragen die überwiegend verbleibenden Freiflächen unterhalb und zwischen den Modulischen, die wie bisher beweidet werden sollen, erheblich zu einer Vermeidung bzw. Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden bei.

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich nicht, da das Oberflächenwasser, wie bisher, vollständig innerhalb des Plangebietes verbleibt und hier auf natürliche Weise versickert.

### **Altlasten:**

Der Stadt liegen zurzeit keine konkreten Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes und der Umgebung Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. In den Bebauungsplan wird aufgrund der Vornutzung aus Vorsorgegesichtspunkten folgender Hinweis aufgenommen: *„Grundsätzlich können in ehemals militärisch genutzten Gebieten (wie der vorliegenden ehemaligen FlaRak-Stellung der Bundeswehr) Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden. Sollten daher bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten konkrete Hinweise auf Altablagerungen und Bodenverunreinigungen auftreten, ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises zu informieren.“*

### **4.4.2.3 Klima / Luft**

#### Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung von Baugebieten bzw. wie in diesem Fall dem Bau einer Photovoltaik - Freiflächenanlage. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Erhebliche bzw. irreversible Auswirkungen sind durch die temporäre Belastung nicht zu erwarten.

#### Betriebsphase

Durch die kühleren klimatischen Verhältnisse in den verschatteten Bereichen unterhalb der Modultrische und den aufgeheizten Verhältnissen auf der Anlage kommt es zu einer geringfügigen Veränderung der natürlichen kleinräumigen Klimaverhältnisse.

Erhebliche Auswirkungen auf das lokale Klima sind jedoch nicht zu erwarten. Lufthygienische Belastungen entstehen durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlagen nicht. Die Nutzung der Sonnenenergie kann andererseits einen Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und zur Vermeidung klimaschädlicher Emissionen leisten.

Durch die im Gebiet mögliche Lagernutzung von Schüttgütern sind Staubemissionen, die insbesondere beim Umschlag auftreten können, möglich. Aufgrund des begrenzten Umfangs der Lagerflächen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### **4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften**

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird verursacht durch die Inanspruchnahme stark anthropogen veränderter Offenlandbiotope, insbesondere brachliegender Binsenrieder sowie der Überplanung vorhandener kleinflächiger Gehölzbestände.

## **Besonderer Artenschutz: Auswirkungen auf besonders geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG - Vorprüfung**

Der § 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten durch "Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote". In Absatz 5 des § 44 BNatSchG wird in den Sätzen 2 bis 5 geregelt, wie im Rahmen der Bauleitplanung die "Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote" zu berücksichtigen sind:

Satz 2: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Satz 3: Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Satz 4: Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Satz 5: Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Satz 6: Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Satz 2 in Verbindung mit Satz 5 grenzt die im Rahmen der Bauleitplanung in der Speziellen Artenschutzprüfung zu berücksichtigenden Arten bzw. Artengruppen auf die sogenannten europäisch geschützten Arten (Anhang IVa / IVb der Richtlinie 92/43/EWG, europäische Vogelarten) und solche Arten ein, für die die Bundesrepublik Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist (Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG / streng geschützt gem. BArtSchV Anlage 1, Spalte 3).

Für "*andere besonders geschützte Arten*" (BArtSchV Anlage 1, Spalte 2) ist demnach in diesem Zusammenhang keine Prüfung durchzuführen.

## **Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen**

### *Brutvögel*

Das Vorhaben führt zu keiner direkten Beeinträchtigung der festgestellten Offenlandarten, da die Bruten dieser Gruppe außerhalb der Plangebietsfläche stattfanden (z.B. Großer Brachvogel, Feldlerche). Eine Betroffenheit ergibt sich jedoch v.a. für die nachgewiesenen Gehölzbrüter. Bei diesen sind insgesamt 20 Brutpaarverluste zu erwarten, da eine Rodung der Gehölze im Nordwesten, Norden sowie Südosten des Plangebietes geplant ist. Betroffen sind

dabei ungefährdete (Amsel, Buchfink, Bachstelze, Dorngrasmücke, Kohlmeise, Rabenkrähe und Ringeltaube) wie auch gefährdete Arten (Bluthänfling und Star). Die in oder an den Gebäuden vorkommenden Arten Hausrotschwanz, Rauchschnalbe und Turmfalke sind ebenfalls von der Planung betroffen. Die insgesamt zehn Rauchschnalben-Brutpaare befanden sich genauso wie das Brutpaar des Turmfalken in bzw. an den verschiedenen erneuerungsbedürftigen bis baufälligen Gebäuden.

In der Gesamtbetrachtung handelt es sich für die Brutvögel um einen erheblichen Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung. Dieser Eingriff ist zu kompensieren. Eine konkrete Bemessung des Flächenbedarfs ist insbesondere bei Singvögeln, die häufig vergleichsweise kleine und sich regelmäßig überlappende Reviere besetzen, nur schwer leistbar. Bei den beeinträchtigten Brutpaaren handelt es sich um weitgehend anspruchslose Arten.

Der vorliegende faunistische Fachbeitrag empfiehlt Gehölzneuanpflanzungen, deren Umfang und Qualität sich an der Bestandssituation der zu rodenden Flächen orientieren sollte.

Im vorliegenden Bebauungsplan sind daher randlich Gehölzstreifen festgesetzt, die mit standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt werden und in etwa dem Umfang der zu rodenden Gehölze entsprechen. Für Rauchschnalbe, Turmfalke und Star wird das Anbringen von Kunstnestern bzw. Nisthilfen empfohlen. Die Anzahl und artspezifische Ausgestaltung dieser Nisthilfen wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

#### *Amphibien*

Im Eingriffsgebiet befindet sich eine sehr geringe Anzahl geeigneter und für die Reproduktion genutzter Gewässer. Das Eingriffsgebiet hat für Amphibien keine besondere Bedeutung. Aus einer Umsetzung des geplanten Vorhabens ergibt sich kein Kompensationsbedarf. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung sind kaum durchführbar. Zum einen sind sowohl Landlebensräume als auch aquatische Lebensräume betroffen, so dass eine Bauzeitenregelung keinen nennenswerten Vermeidungseffekt hat, zum anderen ist die Individuendichte so gering, dass über ein Absammeln von Individuen kein nennenswerter Minimierungseffekt erreichbar ist. Auch Fangzäune lassen sich auf dem Gelände nicht sinnvoll platzieren.

#### *Insekten*

Das Eingriffsgebiet weist für Insekten keine besondere Bedeutung auf. Aus einer Umsetzung des geplanten Vorhabens ergibt sich kein Kompensationsbedarf.

#### *Fledermäuse*

In den Bäumen des Plangebietes ist ein Quartierpotenzial für sporadisch genutzte Tagesverstecke in geringem Umfang vorhanden, da nur wenige Bäume mit abstehender Rinde vorhanden sind, die sich dafür eignen. Weitere Baumquartiere sind nicht festgestellt worden.

Diese Art von Tagesversteckmöglichkeit ist in zahlreichen Bäumen der Umgebung mit ausreichender Sicherheit vorhanden, so dass auch nach der Rodung



die (potentiell vorhandene) ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bliebe.

## **Prüfung der Verbotstatbestände**

### **Zu § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1. (Tötungsverbot)**

#### *Brutvögel*

Um den Verbotstatbestand der Tötung nicht auszulösen, müssen Zeitfenster für die erforderlichen Fäll- und Abrissarbeiten eingehalten werden.

Die Baufeldfreimachung darf nicht in der Zeit zwischen Anfang März und Ende Juli durchgeführt werden. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen. Falls die Baumaßnahme zwingend innerhalb des genannten Schutzzeitraumes durchgeführt werden muss, ist vor Beginn der Bauarbeiten durch örtliche Begutachtung sicher zu stellen, dass aktuell keine Gelege oder Jungtiere betroffen sind.

#### *Amphibien*

Alle Amphibien Deutschlands sind besonders geschützt, so dass eine Tötung und Verletzung von Individuen sowie die Zerstörung von Lebensstätten unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten verboten ist. Handelt es sich jedoch um einen nach dem BNatSchG zugelassenen Eingriff oder um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens, so beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die hier festgestellten „nur“ national geschützten Amphibienarten gelten sie demnach nicht.

#### *Insekten*

Einige der nachgewiesenen Insektenarten sind in Deutschland besonders geschützt. Eine Tötung und Verletzung von Individuen sowie die Zerstörung von Lebensstätten ist unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten verboten. Handelt es sich jedoch um einen nach dem BNatSchG zugelassenen Eingriff oder um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens, so beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die hier vereinzelt festgestellten „nur“ national geschützten Insektenarten gelten sie demnach nicht.

#### *Fledermäuse*

Um den Verbotstatbestand der Tötung nicht auszulösen, müssen Zeitfenster für die erforderlichen Rodungs- und Fällarbeiten eingehalten werden.

Das Fällen und Roden von Bäumen ist ausschließlich in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen. Falls die Baumaßnahme zwingend innerhalb des genannten Schutzzeitraumes durchgeführt werden muss, ist vor Beginn der Bauarbeiten durch örtliche Begutachtung sicher zu stellen, dass aktuell keine Quartiere oder Jungtiere betroffen sind.

## **Zu § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2. (Störungsverbot)**

### *Brutvögel*

Bei der Artengruppe der Brutvögel ist der Tatbestand der erheblichen Störung durch die Baumaßnahmen insbesondere für die im angrenzenden Grünlandbereich festgestellten gefährdeten Offenlandarten zu berücksichtigen. Die o.g. Bauzeitenregelung sollte daher nicht nur für die Baufeldfreimachung, sondern auch für weitere Baumaßnahmen auf dem Gelände ausgedehnt werden. Hier sind allerdings durch eine ökologische Baubegleitung Ausnahmen möglich.

### *Amphibien*

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens handelt, beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten „nur“ national geschützten Amphibienarten gelten sie demnach nicht.

### *Insekten*

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens handelt, beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten „nur“ national geschützten Insektenarten gelten sie demnach nicht.

## **Zu § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3. (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

### *Brutvögel*

Neben den Verbotstatbeständen der Tötung und Störung ist auch die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten der Brutvögel artenschutzrechtlich relevant. Für die meisten Arten ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bzw. wird (inklusive einer tolerierbaren Zeitverzögerung) durch die Gehölzkompensation wieder verbessert. Allerdings sollten die Nisthilfen für Rauchschwalbe, Turmfalke und für den Star bereits zur kommenden Brutzeit aufgehängt werden, um die ökologische Funktion zu gewährleisten.

### *Amphibien*

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens handelt, beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten „nur“ national geschützten Amphibienarten gelten sie demnach nicht.

### *Insekten*

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens handelt, beschränken sich die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote auf europarechtlich geschützte Arten (nach FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie). Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten „nur“ national geschützten Insektenarten gelten sie demnach nicht.

### *Fledermäuse*

Die Verschalung der Gebäude bietet das Potential für Tagesverstecke, Wochenstuben- und Balzquartiere gebäudebewohnender Fledermausarten. Mit dem Erhalt der Gebäude ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Bei einem anzunehmenden Verlust von Gebäudequartieren (Abriss oder Erneuerung der Fassade) sind CEF-Maßnahmen im Vorgriff der Baufeldfreimachung im Bereich der vorhandenen Erdbunker durchzuführen. Dabei sind die Türen der Erdbunkeranlagen zu verschließen und mit Einflugöffnungen zu versehen. In den Innenräumen sind ungehobelte Bretter an den Decken anzubringen. Bei Beseitigung der Erdbunker sind pro Gebäude alternativ drei Fledermauskästen als Ersatzquartier in räumlicher Nähe aufzuhängen. Die genaue Ausgestaltung ist jeweils mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. einem Fledermausexperten abzustimmen.

### **Ergebnis:**

Unter Berücksichtigung der vorher genannten Bauzeitenfenster und Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung der Planung nicht erfüllt.

#### **4.4.2.5 Wirkungsgefüge**

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um eine bisher militärisch genutzte Fläche, dessen Standort durch verschiedene Aufschüttungen, vorhandene Gebäude und versiegelte Flächen bereits vorbelastet ist.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage werden Versiegelungen in nur sehr geringem Maße durch die erforderlichen Fundamente und Nebenanlagen verursacht. Die überwiegend offenen Vegetationsflächen unterhalb und zwischen den Modultischen können wie bisher von Schafen beweidet werden. Durch diesen relativ geringen Versiegelungsgrad wird auch eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und damit des Wasserhaushaltes weitestgehend vermieden, da das Oberflächenwasser wie bisher vollständig innerhalb der Plangebietsfläche versickert.

Die ca. 3 m hohen Modultische werden am West-, Süd- und Ostrand der Plangebietsfläche durch anzupflanzende standortgerechte Strauchhecken in das Landschaftsbild eingebunden. Als Ersatz für verlorengelassene Gehölzstrukturen innerhalb der Plangebietsfläche, die einen wertvollen Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten darstellen, wird am Nordrand des Plangebietes

ein 20 m breiter Gehölzstreifen angepflanzt, der mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt und dauerhaft erhalten wird.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht beeinträchtigt.

#### **4.4.2.6 Risiken für die Umwelt**

Mit dem normalen Betrieb einer Photovoltaikanlage am vorliegenden Standort ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden, sodass auch keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem zu erwarten sind. Im Falle eines Brandes einer derartigen Anlage sind die Feuerwehren auf die Gefährdung durch Hochspannung geschult.

#### **4.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe**

Ca. 800 m östlich des Plangebietes befindet sich das Siedlungsband Moorriem als kultur- und siedlungsgeschichtliches Zeugnis von außerordentlichem Rang (siehe Kap. 4.2.3). Aufgrund des deutlichen Abstands zu diesem Siedlungsbereich, der geringen Bauhöhe der Photovoltaik-Anlagen sowie der geplanten und teilweise bereits vorhandenen Eingrünung werden negative Auswirkungen auf die Moorhufensiedlung und die umliegende Kulturlandschaft durch die vorliegende Planung vermieden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet mit den ehemaligen militärischen Anlagen sowie den Schießsportanlagen, insbesondere der Tontaubenschießanlage, bereits derzeit einen deutlich abweichenden Landschaftscharakter aufweist.

Im Plangebiet selbst sind der Stadt keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertätig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden. In den Bebauungsplan wird daher folgender allgemeiner Hinweis genommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises (Tel. 04401927-393) sowie dem Nieders. Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg - Ofener Str. 15, 26121 Oldenburg (Tel.: 0441799-2120) unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

#### **4.4.4 Wechselwirkungen**

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern, soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegend geplanten Photovoltaikanlage entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter) die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

#### **4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete**

In der Umgebung bzw. im Einwirkungsbereich des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben oder andere Plangebiete bzw. Planungen vorgesehen oder bekannt, die durch Kumulierung mit der vorliegenden Planung zu größeren Umweltproblemen führen könnten.

#### **4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften**

##### **4.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)**

Es sind keine nationalen oder internationalen (Natura 2000) Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotop oder geschützten Landschaftsbestandteile gem. § 22 (4) Nr. 1 NAGBNatSchG betroffen.

Das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,6 km nordwestlich der Plangebietsfläche.

##### **4.4.6.2 Besonderer Artenschutz**

Die Vorprüfung zu den Auswirkungen auf besonders geschützte Arten nach § 1 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG (s. Kap. 4.4.2.4) hat ergeben, dass die Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der angegebenen Vorkehrungen nicht erfüllt werden.

#### **4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes**

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die geplante Photovoltaik - Freiflächenanlage sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht.

#### **4.5 Maßnahmen**

##### **Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft sowie aus Gründen des Immissionsschutzes (Vermeidung von Blendwirkungen) und zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes sowie der Denkmalpflege sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Randliche Einbindung der Anlage durch eine Heckenanpflanzung.
- Ersatz der im Gebiet verlorengehenden Gehölzstrukturen durch Entwicklung eines 20 m breiten Gehölzstreifens am nördlichen Rand des Sondergebietes 1 (SO1).
- Begrenzung der zulässigen Bodenversiegelung auf 15% der Fläche im SO1.
- Begrenzung der zulässigen Bodenversiegelung bis zu einer Grundfläche von 2.700 qm im SO2.
- Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen im nordöstlichen Zufahrtsbereich.

##### **4.5.1 Abhandlung der Eingriffsregelung**

###### **a) Zulässigkeit des Eingriffs**

Durch die Bauleitplanung werden im Planungsgebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, so dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Stadt Elsfleth die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

## **b) Eingriffsbilanzierung**

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, als auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Die Bewertung der Biotoptypen bzw. Nutzungen orientiert sich an der „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, O.v., 2012)“.

Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertstufe (WS) = Werteinheit (WE)

### c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotope aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden.

Diese Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotope entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Die Biotope wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend der Einstufung nach Drachenfels wird den Biotopen des Plangebietes die jeweilige Wertstufe zugeordnet. Werden die Biotopflächen mit ihrer Wertstufe multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertstufen	Werteinheit
Artenarmes Extensivgrünland (GEM)	38.560 qm	III WS	115.680 WE
Sandiger Offenbodenbereich (DOS)	14.925 qm	I WS	14.925 WE
Ruderalflur (UR)	8.500 qm	III WS	25.500 WE
Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)	2.500 qm	III WS	7.500 WE
Grünland-Einsaat (GA)	6.500 qm	I WS	6.500 WE
Erlenbest. entwässerter Standorte (WU)	4.600 qm	IV WS	18.400 WE
Birken-Kiefernbest. entw. Moore (WVS)	8.620 qm	IV WS	34.480 WE
Befest. Fläche sonstiger Nutzung (OFZ)	6.800 qm	I WS	6.800 WE
Sonstige Weidefläche (GW)	4.530 qm	I WS	4.530 WE
Landwirtsch. Lagerfläche (EL)	515 qm	I WS	515 WE
Unbefestigter Weg (OVW)	2.450 qm	I WS	2.450 WE
Straßenverkehrsfläche (OVS)	5.180 qm	-	-
versiegelt (80 %)	4.144 qm	0 WS	0 WE
unversiegelt (20 %)	1.036 qm	I WS	1.036 WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>103.680 qm</b>		
<b>Eingriffsflächenwert:</b>			<b>238.316 WE</b>

### d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Zusammengefasst sind dieses der Erhalt der standortgerechten Gehölzbestände im nordöstlichen Bereich des Plangebietes, ihre Ergänzung durch standortgerechte Neuanpflanzungen randlich der Plangebietsfläche sowie die Reduzierung der Versiegelung auf ein unbedingt erforderliches Maß.



Diesen Maßnahmen bzw. Biotoptypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit eine Wertstufe gemäß der Einstufung nach Drachenfels zugeordnet.

Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertstufen multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert

Mit den aufgelisteten Maßnahmen werden Beeinträchtigungen, die sich durch die Nutzung des Plangebietes als Sondergebiet ergeben (Betriebsphase) vermieden bzw. ausgeglichen.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertstufen	Werteinheit
Priv. Grünfläche (Gewässerrandstr.)	1.550 qm	III WS	4.650 WE
Priv. Grünfläche (Weide)	4.530 qm	I WS	4.530 WE
Priv. Grünfläche (Fl. z. Erh. u. Anpfl.)	5.900 qm	III WS	17.700 WE
Priv. Grünfläche (Schutzwall)	620 qm	II WS	1.240 WE
Sondergebiet (Lagerfläche)	3.280 qm	-	-
versiegelt (GR 2.700 qm) (80 %)	2.700 qm	0 WS	0 WE
unversiegelt	580 qm	I WS	580 WE
Sonderbaufläche (PV-Anlage)	75.160 qm	-	-
versiegelte Fläche (10 %)	7.516 qm	0 WS	0 WE
unversiegelte Nebenflächen (5 %)	3.758 qm	I WS	3.758 WE
Fläche z. Anpfl.u.Erhalten	1.700 qm	III WS	5.100 WE
Artenarmes Extensivgrünland	62.186 qm	III WS	186.558 WE
Straßenverkehrsfläche	8.140 qm	-	-
versiegelt (80 %)	6.512 qm	0 WS	0 WE
unversiegelt (20 %)	1.628 qm	I WS	1.628 WE
Priv. Grünfläche z. Erhalt v. Bäumen	4.500 qm	IV WS	18.000 WE
<b>Gesamtfläche:</b>	<b>103.680 qm</b>		
<b>Kompensationswert:</b>			<b>243.744 WE</b>

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **243.744 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**238.316 WE**) ergibt sich ein **Kompensationsüberschuss** von **5.428 WE**, sodass keine externen Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

## e) Schlussbetrachtung

Durch Festsetzungen und Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen Strukturen und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Bodens, des Landschaftsbildes sowie der Arten und Lebensgemeinschaften innerhalb der Plangebietsfläche verbleiben keine Beeinträchtigungen und externe Kompensationsmaßnahmen müssen nicht durchgeführt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geht die Stadt Elsfleth davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 58 „Solaranlage Burwinkel“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt ausgeglichen wird und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB entsprochen ist.

## 4.6 Auswirkungen

### Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

#### Schutzgut Mensch und Kulturgut

Durch die niedrige Anlagenhöhe von max. 3 m, die geplante randliche Heckenanpflanzung und die am Nordrand geplanten Ersatzpflanzungen sind, aufgrund der flachen Marschenlandschaft keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft sowie auf die ca. 800 m östlich des Plangebietes vorhandene Ortschaft Burwinkel und das Siedlungsband Moorriem als besonderes kultur- und siedlungsgeschichtliches Zeugnis zu erwarten.

#### Natur und Landschaft

Mit der vorliegenden Planung gehen im Wesentlichen vorhandene Gehölzbestände als Lebensraum für gehölzbrütende Vögel verloren. Dieser Lebensraumverlust wird durch die Anlage eines 20 m breiten Gehölzstreifens am Nordrand der Plangebietsfläche ersetzt.

Durch relativ kleinflächige Versiegelungen durch Fundamente und Nebenanlagen geht in erster Linie extensiv genutzte und von Schafen beweidete Grünlandfläche verloren. Gleichzeitig bleibt aber der überwiegende Teil der Plangebietsfläche unter und zwischen den Modultischen als offene Vegetationsfläche erhalten und wird weiterhin extensiv mit Schafen beweidet.

Ein Eingriff in das Landschaftsbild wird aufgrund der niedrigen Anlagenhöhe und der geplanten randlichen Gehölzstrukturen nicht verursacht.

Durch den vollständigen Verbleib des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche, wird ebenfalls eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung bzw. des Wasserhaushaltes vermieden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes keine erhebliche Beeinträchtigung hervorgerufen.

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften werden durch die Neuanlage von Gehölzstrukturen randlich der Plangebietsfläche sowie durch die Festlegung von Bauzeitenfenstern und die Anlage von Nisthilfen vermieden bzw. kompensiert.

#### **4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)**

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Die geplanten Festsetzungen sollen dazu dienen, ein Sondergebiet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage am vorliegenden Standort zu ermöglichen. Unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft soll durch die Photovoltaikanlage die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und damit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Dazu wurde der weitaus überwiegende Teil der Fläche für diese Zweckbestimmung vorgesehen.

An den West-, Süd- und Osträndern sind jeweils niedrige Heckenanpflanzungen vorgesehen, die eine ausreichende Eingrünung sicherstellen, aber eine erhebliche Verschattung der Photovoltaik-Module vermeiden sollen. Der Ausgleich für die verlorengehenden Gehölzstrukturen soll innerhalb des Gebietes am Nordrand erfolgen, um die Nutzung der Sonneneinstrahlung nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

Alternativ könnte der Ausgleich auch außerhalb des Plangebietes vorgenommen werden, was zwar eine intensivere Flächennutzung ermöglichen, sich aber hinsichtlich der Belange des Artenschutzes und des Landschaftsbildes und damit wesentlicher Umweltbelange als deutlich ungünstiger darstellen würde.

Weitere oder andere die Umwelt weniger belastende Alternativen zur Erreichung des Planungszieles drängen sich nicht auf.

## **4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht**

### **4.8.1 Methodik**

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgte nach „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, O.v., 2012)“.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden anhand einer Potenzialabschätzung und eines faunistischen Fachbeitrages ermittelt und bewertet und nachfolgend eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Der Nachweis, dass bei den konkret geplanten Anlagen keine unzulässigen Lichtimmissionen an der benachbarten Wohnbebauung auftreten, kann bei Bedarf ausreichend, aber auch noch rechtzeitig im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erbracht werden. Da aufgrund der vorhandenen topographischen Gegebenheiten und der geplanten Eingrünung nicht mit erheblichen Blendwirkungen zu rechnen ist.

Weitere Fachgutachten waren für die Bewertung der Auswirkungen im Rahmen der Bauleitplanung nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

### **4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und geplanten Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Plangebiet im Wesentlichen durch Gehölzanpflanzungen. Die Stadt wird nach Anfangskontrollen im ersten und dritten Jahr nach der Durchführung der Maßnahmen regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre, eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

Sofern sich im Rahmen der konkreten Anlagenplanung oder nach deren Realisierung aufgrund gutachterlicher Prognose unzulässige Blendwirkungen an der benachbarten Wohnbebauung ergeben (das sind i. d. R. Belastungen durch Lichtimmissionen die die astronomisch mögliche Einwirkzeit (wetterunabhängig) von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr überschreiten), sind gezielte Abschirmungsmaßnahmen, z.B. Änderung der Stellung der Module oder zusätzlicher Sichtschutz durch Anpflanzungen, vorzusehen.

### **4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 58 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer ca. 8 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie ergänzender Lagernutzungen, teilweise in bereits vorhandenen Gebäuden, im

Bereich einer ehemaligen Bundeswehranlage geschaffen werden. Die Bodenfläche unter den geplanten maximal 3 m hohen Solarmodulen soll als Vegetationsfläche im Wesentlichen unversiegelt bleiben und als Schafweide genutzt werden können.

Im Wesentlichen gehen mit der vorliegenden Planung vorhandene Gehölzbestände als Lebensraum für gehölzbrütende Vögel verloren. Dieser Lebensraumverlust wird in erster Linie durch die Anlage eines 20 m breiten Gehölzstreifens am Nordrand der Plangebietsfläche ersetzt. Weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften werden durch die Neuanlage von Gehölzstrukturen auch an den übrigen Rändern der Plangebietsfläche sowie durch die Festlegung von Bauzeitenfenstern und die Anlage von Nisthilfen vermieden bzw. kompensiert. Ein Eingriff in das Landschaftsbild wird aufgrund der niedrigen Anlagenhöhe und der geplanten randlichen Gehölzstrukturen nicht verursacht. Durch den vollständigen Verbleib des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der Plangebietsfläche, wird ebenfalls eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung bzw. des Wasserhaushaltes vermieden. Im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes keine erhebliche Beeinträchtigung hervorgehoben.

Erhebliche Belästigungen der benachbarten Wohnbebauung durch Lärm oder Luftschadstoffe sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Auch hinsichtlich der möglichen Lichtbelastung durch eine Blendwirkung sind aufgrund der topographischen Verhältnisse und der Eingrünung keine wesentlichen Sichtbeziehungen und damit auch Überschreitungen der maßgeblichen Immissionswerte zu erwarten. Sie könnten im Übrigen gegebenenfalls noch rechtzeitig und ausreichend im Rahmen der konkreten Anlagenplanung durch weitere Abschirmungsmaßnahmen vermieden werden.

Ca. 800 m östlich des Plangebietes befindet sich das Siedlungsband Moorriem als kultur- und siedlungsgeschichtliches Zeugnis von außerordentlichem Rang. Aufgrund des deutlichen Abstands zu diesem Siedlungsbereich, der geringen Bauhöhe der Photovoltaik-Anlagen sowie der geplanten und teilweise bereits vorhandenen Eingrünung werden negative Auswirkungen auf die Moorhufensiedlung und die umliegende Kulturlandschaft durch die vorliegende Planung vermieden. Auch auf die Erholungsfunktion der umgebenden Landschaft, die bereits durch die vorhandene Schießsportanlage vorbelastet ist, sind aufgrund der Eingrünung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sowie eine Kumulation mit den Auswirkungen anderer Planungen oder Vorhaben sind ebenfalls nicht zu erwarten.

#### 4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10.05.2010 „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ (LAI Hinweise 2010)

- Drachenfels, O.v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 56, Bremen, 1961)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Wesermarsch (2016)
- Landschaftsplan der Stadt Elsfleth (2006)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)
- NIBIS® KARTENSERVER, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2011)

## 5 Abwägungsergebnis

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht, dargelegten sind nicht zu berücksichtigen.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Unzumutbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, z.B. durch Lärm, Luftschadstoffe oder Blendwirkungen sind im Regelbetrieb nicht zu erwarten. Soweit bei der konkreten Anlagenplanung unzumutbare Blendwirkungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können, können diese gegebenenfalls noch rechtzeitig und ausreichend im Rahmen der konkreten bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (z.B. durch Abschirmungsmaßnahmen) vermieden werden.

Die durch die mögliche Versiegelung und Überplanung vorhandener Gehölzstrukturen hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Modell bewertet worden und können innerhalb des Plangebietes ausgeglichen bzw. kompensiert werden. Die damit nur geringe zusätzliche Belastung der Schutzgüter erscheint insbesondere im Verhältnis zur Förderung erneuerbarer Energien und dem damit verbundenen Beitrag zum Klimaschutz als vertretbar.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung somit durchgeführt werden.

## 6 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche ca.	Anteil ca. %
Sondergebiet 1 - PV-Anlagen (SO1) <i>(davon Fläche zum Anpflanzen)</i>	75.160 m <sup>2</sup> <i>(1.700 m<sup>2</sup>)</i>	72,5 %
Sondergebiet 2 - Lagerfläche (SO2)	3.280 m <sup>2</sup>	3,2 %
Straßenverkehrsfläche	8.140 m <sup>2</sup>	7,8 %
private Grünflächen zum Erhalten von Gehölzen <i>(davon optional für Regenrückhaltung)</i>	4.500 m <sup>2</sup> <i>(1.145 m<sup>2</sup>)</i>	4,3 %
private Grünfläche zum Anpflanzen von Gehölzen	5.900 m <sup>2</sup>	5,7 %
private Grünfläche Weide	4.530 m <sup>2</sup>	4,4 %
private Grünfläche Schutzwall	620 m <sup>2</sup>	0,6 %
private Grünfläche Gewässerrandstreifen	1.550 m <sup>2</sup>	1,5 %
<b>Plangebiet</b>	<b>103.680 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## 7 Verfahren

### Frühzeitige Bürgerbeteiligung

Die Stadt Elsfleth wird gem. § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich darlegen und Gelegenheit zur Erörterung geben.

### Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden gem. § 4 Abs.1 BauGB frühzeitig an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Die Stadt holt die Stellungnahmen der Behörden zum Planentwurf gem. § 4 Abs. 2 BauGB ein.

### Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes wird zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht vom ..... bis ..... öffentlich im Rathaus der Stadt Elsfleth ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung werden eine Woche vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

(Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom .....)

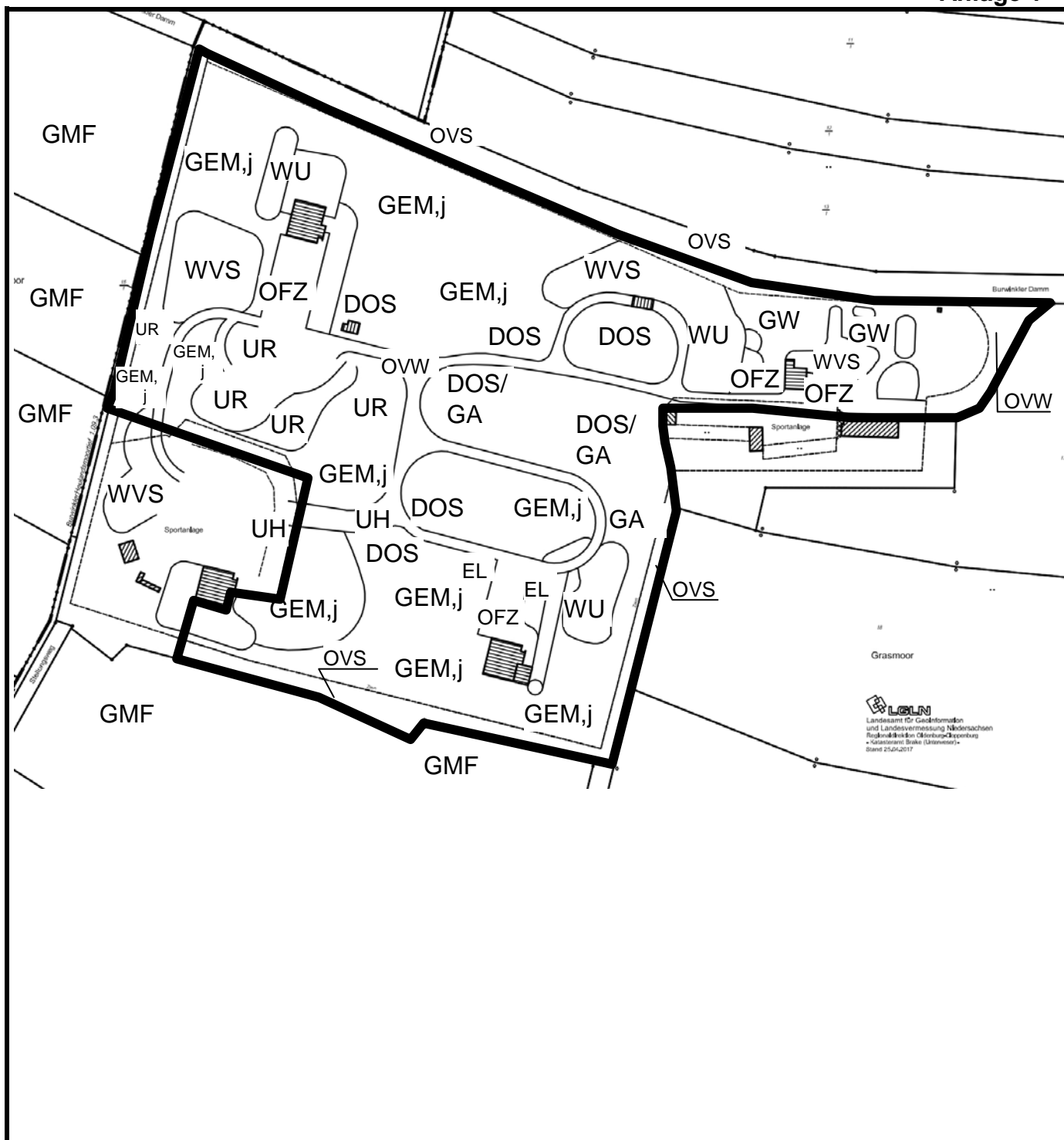
Elsfleth, den .....

Bürgermeister

## Anlagen

1. Plangebiet - Biotoptypen
2. Potenzialabschätzung Brutvögel und Fledermäuse
3. Faunistischer Fachbeitrag





Landesamt für Geo-Information  
 und Landesvermessung Niedersächsisches  
 Institut für Geodäsie, Photogrammetrie  
 und Fernerkundung  
 • Katastralamt Brake (Untermerseburg)  
 Stand: 21.06.2017

**Legende:**

**Biotoptypen nach DRACHENFELS (2011)**

- DOS Sandiger Offenbodenbereich
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
- GEM,j Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden(Flatterbinsen)
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche
- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OVS Straßenverkehrsfläche
- OVW Weg
- UH Halbruderales Gras- und Staudenflur
- UR Ruderalflur
- WU Erlenwald entwässerter Standorte
- WVS Sonstiger Birken-Moorwald

**Hauptbestandsbildner:**

- |    |        |    |       |
|----|--------|----|-------|
| Bi | Birke  | Er | Erle  |
| Ki | Kiefer | We | Weide |

**Stadt Elsfleth**

**Anlage 1**  
 der Begründung  
 zum  
**Bebauungsplan Nr. 58**  
**„Solaranlage Burwinkel“**

**Plangebiet**

**Biotoptypen**