

STADT ELSFLETH
Landkreis Wesermarsch



Bebauungsplan Nr. 65
"Freiflächenphotovoltaikanlage
Heiddeich-Süd"

Begründung

Vorentwurf

24.05.2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	1
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	2
2.1	Kartenmaterial	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	2
2.3	Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation	2
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	2
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	2
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	3
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	4
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	4
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	4
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	4
4.2	Belange des Immissionsschutzes	4
4.2.1	Gewerbelärm	4
4.2.2	Blendwirkung	5
4.2.3	Elektromagnetische Felder	6
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	6
4.4	Belange des Denkmalschutzes	7
4.5	Altablagerungen / Kampfmittel	7
4.6	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	7
5.0	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	9
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Fläche	9
5.4	Von Bebauung frei zu haltende Flächen: hier Gewässerräumstreifen	10
5.5	Hauptversorgungsleitungen	10
5.6	Private Grünflächen	10
5.7	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	11
5.8	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	11
5.9	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	12
5.10	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
5.11	Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
6.0	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 (3) NBAUO)	13
7.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	13
8.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE	14
8.1	Rechtsgrundlagen	14
8.2	Planverfasser	14

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Stadt Elsfleth ist bestrebt ihren Anteil zur Energiewende beizutragen. Neben der Windenergie ist die Solarenergie eine nachhaltige Energiequelle, die kurzfristig und in größerem Umfang (ausbaufähig) zur Verfügung steht und damit eine schnellere Loslösung von fossilen Energieträgern erlaubt. Mit 11. Änderung des Flächennutzungsplanes "Solarpark Elsfleth West" ist die Stadt bereits in die planerische Vorbereitung für den Ausbau von Solarenergie eingestiegen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 65 "Freilandphotovoltaikanlage Heiddeich-Süd" wird der Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen planerisch ermöglicht. Die Planung dient der Realisierung eines Vorhabens der SK Drei GmbH. Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer installierten Leistung von rund 30 MWp.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von rund 27 ha. Das Plangebiet umfasst dabei einen Bereich im Westen des Stadtgebietes an der Grenze zur Gemeinde Rastede. Es grenzt südlich an die Straße Heiddeich und nördlich an den Gellener Damm. Die Fläche wird derzeit intensiv als Grünlandfläche bewirtschaftet. Die Umgebung ist von Grünlandflächen auf Moorstandorten sowie der nahegelegenen Gellener Torfmörte geprägt. Zudem werden auf den nördlich und östlich angrenzenden Flächen derzeit die 11. Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan Nr. 63 zur Errichtung des "Solarpark Elsfleth West" aufgestellt.

Der Landkreis Wesermarsch hat im Jahr 2023 ein Regionales Energiekonzept zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgestellt. In diesem wurden Gunst-, Restriktions- und Ausschlussflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt. Das Konzept ist für Mitgliedskommunen nicht unmittelbar bindend, stellt aber eine regionalplanerische Bewertung der Flächen dar. Der Stadt Elsfleth ist eine Steuerung dieser Anlagen auf möglichst geeignete und konfliktarme Räume sowie eine agrarstrukturell und ökologisch verträgliche Gestaltung wichtig. Der Rat der Stadt hat eine „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ beschlossen, wonach Solarparks nur innerhalb der im Energiekonzept des Landkreises dargestellten Gunstflächen 1. oder 2. Ordnung liegen dürfen. Das vorliegende Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Gunstflächen 2. Ordnung. Die agrarstrukturelle Verträglichkeit der Inanspruchnahme der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen bestätigt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Elsfleth aus dem Jahr 2006 wird das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung der Darstellung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie Maßnahmenflächen dargestellt werden.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur entlang von Schienenwegen und Autobahnen im Außenbereich privilegiert sind, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Errichtung eines Solarparks erforderlich. Im Bebauungsplan werden sonstige Sondergebiete "Photovoltaik-Freiflächenanlage" gem. § 11 BauNVO mit entsprechenden überbaubaren und nicht überbaubaren Bereichen festgesetzt. Die weiteren in der „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ aufgeführten Punkte, wie der Abstand zu Wohngebäuden, eine Eingrünung und ein ausreichender Reihenabstand zwischen den Modulen werden durch textliche Festsetzungen sichergestellt. Zudem ist zwischen und unter den Photovoltaik-Modulen vollflächig extensives Grünland zu entwickeln.

Die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB do-

kumentiert. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind im Umweltbericht bereits enthalten. Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen werden zum Entwurf eingestellt.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 65 "Freiflächenphotovoltaikanlage Heiddeich-Süd" wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Katasteramtes Brake im Maßstab 1 : 2.000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 27 ha. Das Plangebiet umfasst dabei einen Bereich im Westen des Stadtgebietes an der Grenze zur Gemeinde Rastede. Es grenzt südlich an die Straße Heiddeich und nördlich an den Gellener Damm.

2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

Der Geltungsbereich wird von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen geprägt. Innerhalb des Plangebietes sowie direkt angrenzend verlaufen Gräben. Darüber hinaus sind angrenzend südlich an das Plangebiet Waldstrukturen und Gehölze vorhanden. Zudem befinden sich landwirtschaftliche Hofstellen in der Umgebung.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 63, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)

Das rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen stammt aus dem Jahr 2008 und wurde 2022 zuletzt geändert.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung wird im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) aus dem Jahr 2022 festgelegt, dass der raumverträgliche Ausbau auf Ebene der Regionalplanung gefördert werden soll. Grundsätzlich sollen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen und nicht landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, in Anspruch genommen werden. Das Plangebiet liegt innerhalb eines im RROP 2019 definierten Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft. Gemäß der agrarstrukturellen Verträglichkeitsanalyse der Landwirtschaftskammer ist die Inanspruchnahme der Flächen jedoch verträglich.

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Vorranggebiet für Torferhaltung. Gemäß des regionalen Energiekonzeptes zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Landkreises Wesermarsch sollen innerhalb von Vorranggebieten Torferhaltung nur entwässerte und landwirtschaftlich genutzte Flächen für Photovoltaik- Freiflächenanlagen in Verbindung mit einer Flächenaufwertung in Anspruch genommen werden. Dies ist bei der vorliegenden Fläche der Fall. Weiter heißt es im Konzept, dass in Vorranggebieten Torferhaltung vorhandene Torfkörper als natürliche Kohlenstoffspeicher zu erhalten sind. Photovoltaik- Freiflächenanlagen könnten so gebaut werden, dass sie den Torfkörper

per nicht beeinträchtigen. Die Nutzung dieser Gebiete für Photovoltaik- Freiflächenanlagen könne mit Vorteilen für Klima und Naturschutz verbunden sein: Sofern Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten, entwässerten Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten entstünden und durch den Entfall der landwirtschaftlichen Nutzung auf diesen Flächen eine Anhebung der Wasserstände ermöglicht und umgesetzt würde, reduziere dies die CO₂-Emissionen dieser Böden. In Verbindung mit dem Solarpark muss gemäß „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Stadt Elsfleth eine Aufwertung der Flächen zu extensivem Grünland erfolgen. Dadurch erfolgt schon eine Reduzierung der Treibhausgase. Gemäß des vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2016 veröffentlichten Berichts „Programm Niedersächsische Moorlandschaften: Grundlagen, Ziele, Umsetzung“ liegen die Treibhausgas-Emissionen bei extensiv genutztem Grünland etwa 20 bis 25% niedriger als bei Intensivgrünland. Aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit und der möglichen Einsparung von CO₂-Emissionen durch Extensivierung, hält die Stadt Elsfleth die Inanspruchnahme von Vorranggebieten für Torferhaltung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für sinnvoll. Die Fläche entspricht den Vorgaben aus dem Konzept des Landkreises. Im Rahmen Ausführungsplanung müssen Vorkehrungen getroffen werden, sodass der Torfkörper nicht beeinträchtigt wird. Im Umweltbericht sind dazu Auflagen beschrieben. Dazu gehört auch eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) nach DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). Die Nutzung der Fläche als Solarpark steht den Zielen der Torferhaltung damit nicht entgegen. Die vorliegende Planung ist damit mit dem Ziel der Raumordnung vereinbar.

Die Niedersächsische Landesregierung hat in ihrer Kabinettsitzung vom 25.07.2023 beschlossen, das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) fortzuschreiben. Unter anderem sollen die Ausbauziele für die solare Strahlungsenergie auf ihre Aktualität geprüft werden. Darüber hinaus sollen Festlegungen zur Sicherstellung der flächenschonenden und naturverträglichen Erreichung der Ausbauziele für Solarenergie geprüft werden.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch liegt aus dem Jahr 2019 vor.

Der Änderungsbereich wird als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen dargestellt. Gemäß der agrarstrukturellen Verträglichkeitsanalyse der Landwirtschaftskammer ist die Inanspruchnahme der Flächen jedoch verträglich.

Zudem wird das Gebiet im LROP als Vorranggebiet für Torferhaltung dargestellt. Entsprechend den Erläuterungen im vorherigen Kapitel ist dies mit der Planung eines Solarparks vereinbar.

Es wird eine durch das Planungsgebiet verlaufende Gasleitung dargestellt.

Das Planvorhaben ist mit dem regionalen Raumordnungsprogramm vereinbar.

Der Landkreis Wesermarsch hat im Jahr 2023 ein Regionales Energiekonzept zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgestellt. In diesem wurden Gunst-, Restriktions- und Ausschlussflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt. Das Konzept ist für Mitgliedskommunen nicht unmittelbar bindend, stellt aber eine regionalplanerische Bewertung der Flächen dar. Das vorliegende Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Gunstflächen 2. Ordnung. Die agrarstrukturelle Verträglichkeit der Inanspruchnahme der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen bestätigt.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Elsfleth aus dem Jahr 2006 werden die Teilbereiche als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung der Darstellung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie Maßnahmenflächen dargestellt werden.

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Es liegt im planerischen Außenbereich gem. § 35 BauGB. Gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 8 b) BauGB sind Photovoltaikanlagen auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn im Außenbereich als privilegierte Vorhaben zulässig. Das Plangebiet befindet sich außerhalb dieses Bereiches, sodass es zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedarf.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen auf das Planvorhaben gem. § 1 (6) Nr. 7 i. V. m. § 1a BauGB werden im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB zur 13. Flächennutzungsplanänderung bewertet. Die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege sind so umfassend zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbunden sind, sofern möglich vermieden, minimiert oder kompensiert werden können.

4.2 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG).

4.2.1 Gewerbelärm

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Bei einem Abstand von 20 m zwischen Wechselrichter bzw. Trafo und Wohnhaus wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 50 dB(A) in reinen Wohngebieten bereits sicher eingehalten¹. Die Vorbelastung ist zu berücksichtigen, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage weniger als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt (Relevanz des Beitrages) und die Immissionsrichtwertüberschreitung nicht durch Maßnahmen an den anderen Anlagen vermieden werden kann. Für die

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Wohnhäuser im Außenbereich als nächstgelegene Immissionspunkte wird ein Schutzanspruch wie im Mischgebiet angesetzt. Daraus ergibt sich ein Immissionsrichtwert von maximal 60 dB tags und maximal 45 dB nachts gem. TA Lärm. Für reine Wohngebiete liegt der Immissionsrichtwert bei maximal 50 dB tags und maximal 35 dB nachts. Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nur der Tagwert relevant da Wechselrichter bzw. Trafo in der Nacht nicht aktiv sind. Gemäß den obigen Erläuterungen, kann angenommen werden, dass bereits in 20 m Entfernung zwischen Anlage und Immissionsort der Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB unterschritten wird, wodurch eine Berücksichtigung der Vorbelastung entfällt. Durch die vorliegende Gebietsabgrenzung ist die Entfernung zwischen den nächstgelegenen Immissionsorten und dem Sondergebiet deutlich größer. Für die Stadt Elsfleth ergibt sich damit kein Anhaltspunkt für eine mögliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Stadt möchte mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die sich weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet nicht verschließt. Derzeit ist nicht absehbar, welche Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung es zukünftig am Markt geben und sich durchsetzen werden. Zugleich muss im Bebauungsplan sichergestellt werden, dass es möglich ist, die zulässigen Nutzungen unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Für Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung ist daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte gem. TA-Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

4.2.2 Blendwirkung

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflexion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in der Licht-Leitlinie ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser liegen nördlich des Plangebietes. Im Bebauungsplan wird ein Abstand von mindestens 100 m zwischen Immissionsorten und Sondergebiet sichergestellt. Zusätzlich wird eine Eingrünung in Form einer Strauchhecke zwischen dem Solarpark und den Wohnhäusern festgesetzt.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Es ist eine Eingrünung des Sondergebietes gegenüber den angrenzenden Wohnhäusern vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30

Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden, da sich im Nahbereich zum Plangebiet weder übergeordnete Verkehrswege, Bahntrassen oder Flughäfen befinden. Zu den direkt anliegenden örtlichen Verkehrswegen sind zudem Anpflanzmaßnahmen vorgesehen oder örtlich vorhanden.

4.2.3 Elektromagnetische Felder

Die vorliegende Planung ist vergleichbar mit dem Vorhaben, das Gegenstand der Entscheidung des VGH München vom 17.05.2021, Az. 15 N 20.2904 (REWIS RS 2021, 5834) war. Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld. Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdreht, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert. An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zur Übergabestation treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung haben. Die erzeugten Wechselfelder sind damit vergleichsweise gering, sodass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter kein Daueraufenthaltsbereich sei. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Übergabestation sind mit Kabeln zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd) vergleichbar. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen ebenso mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt.

Die ausgewiesenen Sondergebiete liegen in deutlich größerer Entfernung als 10 m zu den nächsten Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder an den maßgeblichen Immissionsorten sind aufgrund der Abstandsverhältnisse im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten. Im Allgemeinen ist die Anlage bei Umsetzung gemäß den Anforderungen der 26. BImSchV zu betreiben.

4.3 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum beeinflusst, da nur 2 % der Fläche versiegelt werden dürfen. Aufgrund der anstehenden Moorböden ist eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auch ohne Errichtung der Photovoltaikanlage durch die geringe Durchlässigkeit des Bodens nicht möglich. Das aufgestaute Wasser verteilt sich oberhalb der Geländeoberkante und fließt aufgrund der sehr geringen Neigung langsam ab oder versickert im Laufe der Zeit. Auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage kann das Wasser sich auf der Geländeoberfläche verteilen. Die nicht versickernde, von der Geländeoberfläche ablaufende Wasser kann langsam in die umgebenen Gräben sickern. Die einstauende Wassermenge bleibt im Vergleich zum Ursprungszustand fast unverändert. Die Wasserführung der Gräben wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage daher nicht beeinflusst. Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

Die genehmigungspflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer ist bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen (gern. § 8 WHG).

4.4 Belange des Denkmalschutzes

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.5 Altablagerungen / Kampfmittel

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen für das Plangebiet nicht vor. Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen hat eine Luftbildauswertung durchgeführt. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

4.6 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachzuweisen und Aussagen zum Umgang mit anfallenden Abfällen zu treffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB). Im Plangebiet ist kein dauerhafter Aufenthalt von Menschen vorgesehen.

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Wie im Kapitel Altlasten/Altablagerungen beschrieben, ist im Plangebiet kein Bodenaushub oder -abtrag ist zulässig. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der Bodenbehörde des Landkreises Wesermarsch zulässig. Für gegebenenfalls

gestattete Ausnahmen unterliegt die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Wesermarsch in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Wesermarsch bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend des eingangs formulierten Planungszieles, der Errichtung eines Solarparks, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ überlagernd mit einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Innerhalb dieser Flächen sind die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und damit die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) sowie für die betrieblichen Zwecke erforderliche Nebenanlagen (wie z.B. Erschließungswege in wasserdurchlässigen Materialien, Wechselrichter- und Trafostationen, Kabeltrassen, Masten sowie Zäune) zulässig. Auch bauliche Anlagen zur Information über die Photovoltaik-Freiflächenanlage sind zulässig. Bauliche Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind hingegen unzulässig.

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen Angebotsplan und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird daher weder ein Modulausrichtung noch ein Belegungsplan im Bebauungsplan festgesetzt. Im Bebauungsplänen Nr. 65 ist eine Eingrünung des Sondergebietes gegenüber den Wohnhäusern vorgesehen. In den zu verwendenden Pflanzarten gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im Rahmen eines Angebotsbebauungsplanes ist nur sicherzustellen, dass es möglich ist, die vorgesehene Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Weiteres ist bei der konkreten Planung auf Genehmigungsebene zu bestimmen. Durch eine Variation der Modulausrichtung und geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung im festgesetzten Sondergebiet möglich. Auf Baugenehmigungsebene ist nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung von mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort (Orientierungswert gem. Licht-Leitlinie) entsteht.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Stadt möchte mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die sich weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet nicht verschließt. Derzeit ist nicht absehbar, welche Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung es zukünftig am

Markt geben und sich durchsetzen werden. Zugleich muss im Bebauungsplan sichergestellt werden, dass es möglich ist, die zulässigen Nutzungen unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Für Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung ist daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass die Immissionsrechtswerte gem. TA-Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Zur Nutzung der Fläche unterhalb der Solarmodule sind als landwirtschaftliche Nutzung die Viehhaltung zur Grünpflege sowie die Mahd und Verwertung des Grünlandproduktes zulässig. Weiterhin können hier Unterstände für Tiere, die der Grünpflege des Gebietes dienen, errichtet werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die sonstigen Sondergebiete werden zwei Grundflächenzahlen (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO festgesetzt. Gem. § 16 (5) BauNVO kann im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung für Teile des Baugebiets, für einzelne Grundstücke oder Grundstücksteile und für Teile baulicher Anlagen unterschiedlich festgesetzt werden. Gem. Kommentar von Bönker/Bishopink zur BauNVO beziehen sich die Differenzierungsmöglichkeiten des § 16 (5) S. 1 auf sämtliche Maßbestimmungsfaktoren des § 16 (2). Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen 0,6. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,02. Photovoltaikmodule werden in der Regel aufgeständert auf Tischgestellen montiert, sodass die Fläche unterhalb der Module unversiegelt bleibt. Insgesamt wird bei einer Photovoltaikfreiflächenanlage damit ein großer Anteil der Fläche überdeckt, jedoch nur ein geringer Anteil versiegelt. Um dieser Besonderheit Rechnung zu tragen, umfassen die bodenüberdeckenden Teile von baulichen Anlagen durch Solarmodule, Fundamente, Wege oder sonstiger Nebenanlagen überdeckte Flächen. Die von den Solarmodulen überdeckte Fläche ist, soweit sie nicht für Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen benötigt wird, als offene Vegetationsfläche anzulegen bzw. zu erhalten. Die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen umfassen Fundamente, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen wie Trafostationen notwendige Versiegelungen.

Ergänzend dazu wird das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe baulicher Anlagen gem. § 16 (2) Nr. 4 BauNVO gesteuert. Um einer unverträglichen Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes vorzubeugen gilt für Solarmodule eine maximale Höhe von 3,50 m. Ausgenommen von der Höhenbegrenzung sind zulässige Nebenanlagen wie Trafos und Kameramasten.

Oberer Bezugspunkt ist der oberste Punkt der Module bzw. der oberste Punkt der Nebenanlage. Photovoltaik-Module müssen zudem eine Mindesthöhe von 0,8 m haben. Damit ist gemeint, dass durch die Modulplatten eine minimal einzuhaltende Bodenfreiheit (Abstand zwischen Solarmodulfläche und Bodenoberkante) von 0,8 m einhalten müssen. Dieser Abstand gewährleistet ausreichende Bodenbelüftung, die Entwicklung des Biotopverbunds und ggf. Beweidung bzw. Mahd mit geeigneter Technik. Hierzu ist festzuhalten, dass übliche Hausschafressen einen Bodenabstand von 0,8 m benötigen. Der untere Bezugspunkt ist der Planzeichnung zu entnehmen. (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 (1) BauNVO)

5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Fläche

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen sind durch eine Baugrenze gem. § 23 BauNVO festgesetzt und der Planzeichnung zu entnehmen. Durch die Baugrenzen ist sichergestellt, dass das nachbarschaftliche Rücksichtnahmegebot gegenüber den Anwohnern gewahrt ist. Von Lärmimmissionen durch den Betrieb der Anlage ist in den

Entfernungen gem. Kapitel 4.2.1 nicht auszugehen. Der Ausschluss einer Blendwirkung ist auf Genehmigungsebene nachzuweisen.

Aufgrund der optischen Wirkung als Gebäude sind Trafostationen als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig (§ 23 (5) BauGB).

5.4 Von Bebauung frei zu haltende Flächen: hier Gewässerräumstreifen

Im Osten grenzt das Plangebiet an das „Tief vor dem Heideich“, das zunächst als Verbandsgewässer II. Ordnung der Moorriem-Ohmsteder Sielacht verläuft und dann in ein Verbandsgewässer III. Ordnung übergeht. Im Abschnitt des Gewässers II. Ordnung wird ein 10 m Gewässerräumstreifen festgesetzt. Entlang des Verbandsgewässers III. Ordnung wird ein Räumstreifen von 5 m festgesetzt. Hierzu ist eine Vereinbarung mit der Sielacht zu treffen. Nach Satzung der Sielacht wäre ein 10 m Räumstreifen auch beim Gewässer III. Ordnung freizuhalten.

Der Räumstreifen ist von Anpflanzungen, baulichen Anlagen, Einzäunungen sowie Nebenanlagen jeglicher Art freizuhalten (§ 9 (1) Nr. 10 BauGB). Die Flächen sind als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 (MF 1) als Blühstreifen mit regionalangepasstem Saatgut anzulegen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Maßnahmen zur Aufreinigung des Gewässers sind zulässig. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

5.5 Hauptversorgungsleitungen

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine unterirdische Gasleitung der Gastransport Nord GmbH. Die Leitung wird gemäß gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB als unterirdische Hauptversorgungsleitung mit den notwendigen Leitungsschutzabständen gesichert.

Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich, spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten Kontakt mit der Gastransport Nord GmbH aufzunehmen. Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden. Arbeiten im Schutzstreifen der Hochdruckleitungen dürfen nur nach vorheriger Einweisung und unter Aufsicht der Gastransport Nord GmbH durchgeführt werden.

5.6 Private Grünflächen

Entsprechend der „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Stadt Elsfleth sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einer Breite von mindestens 5 m mit heimischen Gehölzen einzugrünen. Im Einzelfall sind Blühstreifen zulässig.

An den Grenzen des Plangebietes werden daher fast vollständig private Grünflächen festgesetzt. Nach Norden, Westen und Süden werden die Flächen überlagernd mit ergänzende Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, um das Plangebiet einzugrünen. Entlang des Heideich befindet sich ein Gräben innerhalb des Straßenflurstücks an der Grenze zum festgesetzten Sondergebiet. Entlang der Straßen sind dabei schon einzelne Bäume vorhanden. Diese würden das Plangebiet allerdings nicht von außen eingrünen. Daher werden ergänzende Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Plangebiet festgesetzt. Eine Räumung der Gräben ist auch zwischen den Bäumen von der Straße Heideich aus möglich. Im Süden des Geltungsbereiches verläuft ein Graben. Zugleich soll die Solarpark auch in diese Richtung eingegrünt werden. Die Stadt setzt daher eine Eingrünung in Form einer Baum-Strauchhecke fest. Die Reinigung des

Gewässers III. Ordnung kann vom unbebauten landwirtschaftlichen Grundstück aus erfolgen. Richtung Norden verläuft die Anpflanzfläche an der Grenze zum Sondergebiet. Damit wird eine Eingrünung zwischen Wohnhaus Heideich 1 und dem Solarpark geschaffen. Zugleich verbleibt die freie Sicht auf die größere Grünfläche, die als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Blühwiese zu entwickeln ist.

Richtung Osten grenzt das Plangebiet an ein Verbandsgewässer der Moorriem-Ohmstedter Sielacht. Gemäß „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ ist in solchen Fällen statt einer Anpflanzung zur Eingrünung auch ein Blühstreifen möglich. Entsprechend wird dieser überlagernd mit den Gewässerräumstreifen festgesetzt.

An der Ecke Gellener Damm/ Heideich befinden sich eine Gehölzstruktur sowie ein Teich. Diese werden als private Grünflächen überlagernd mit Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gesichert.

5.7 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Der im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zur Erhaltung seiner Entwässerungsfunktion sowie zum Schutz seiner ökologischen Funktion als Wasserfläche gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzt. Maßnahmen und Bauwerke zur Wasserregulierung wie Stau, Wehre und Durchlässe sind zulässig.

Die Herstellung und die wesentliche Änderung von Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern, auch von Aufschüttungen und Abgrabungen bedürfen gemäß § 57 NWG einer Genehmigung der unteren Wasserbehörde. Werden im Rahmen der Erschließung weitere Grabenverrohrungen notwendig, sind diese ebenfalls gemäß § 57 NWG bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

5.8 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete sind auf den unversiegelten Flächen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB das vorhandene Grünland unter Berücksichtigung bestimmter Bewirtschaftungsauflagen (u.a. Nutzung als Dauergrünland, Festlegung der Mahd außerhalb der Brutzeit, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) zu extensivieren und damit dauerhaft zu begrünen.

Bei Einzäunungen ist als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB der untere Meter mit einer Maschendrahtweite von 20 cm auszuführen, um die Durchwegung für Kleinsäuger sicherzustellen. Es gelten die Höhenbezugspunkte aus der Festsetzung Nr. 3 für das jeweilige Sondergebiet. Die Verwendung von Stacheldraht ist zum Schutz der Tiere unzulässig.

Gemäß der „Checkliste: Anforderungen an Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ muss der Reihenabstand zwischen den Modulen mindestens 3,5 m betragen. Zudem ist eine maximale Modultischbreite (geneigte Fläche) von 7 m zulässig. Hintergrund dieser Forderung, die als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Bebauungsplan aufgenommen wird, ist die Entwicklung von extensivem Grünland zwischen und unterhalb der Module. Diese ist nur möglich, wenn ein ausreichender Abstand zwischen den Modulen sichergestellt ist und die Module nicht zu breit sind. Mit den festgesetzten Maßen ist eine ausreichende Belichtung möglich, so-

dass sich auch unter den Modulen Vegetation entwickeln kann. Dass sich dabei innerhalb des Solarparks sonnige sowie halb- bzw. schattige Bereiche entwickeln, fördert die Biodiversität der Fläche.

Im Rahmen der Modulaufständerung ist auf massive Fundamente zu verzichten. Die erforderlichen Stützen sind unmittelbar in den Untergrund zu rammen. Die zur Wartung der Anlage benötigten Wege, Zufahrten und Wartungsflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten bzw. unbefestigt zu lassen.

Die Gewässerräumstreifen der Verbandsgewässer mit überlagernd festgesetzter Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Nr. 1 (MF 1) sind als Blühstreifen mit regionalangepasstem Saatgut anzulegen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Maßnahmen zur Aufreinigung des Gewässers sind zulässig. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

Im Nordwesten des Plangebietes wird eine größere private Grünfläche festgesetzt, die sich aufgrund des erforderlichen 100 m Abstandes des Solarparks zu Wohngebäuden ergibt. Die Fläche ist als Maßnahmenfläche 2 als Blühwiese zu entwickeln.

5.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Beidseitig 5 m der festgesetzten unterirdischen Gasleitung werden zugunsten der Leitungsträger mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen, Einfriedungen, usw.), Bepflanzungen und Ablagerungen freizuhalten.

5.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber der anschließenden offenen Landschaft werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzt.

Innerhalb dieser Fläche sind standortgerechte, heimische Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern vorzunehmen und auf Dauer zu erhalten. Die Anpflanzungen sind lochversetzt mit einem Reihenabstand von max. 1,00 m und einem Pflanzabstand von ebenfalls max. 1,00 m vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Ein abschnittsweise Rückschnitt (auf Stock setzen) auf maximal jeweils einem Drittel der Heckenlänge ist alle 5 Jahre zulässig, um die Kompaktheit der Hecke zu wahren. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Qualitäten sind der textlichen Festsetzung zu entnehmen. Die Sträucher werden etwa bis 5 m hoch, sodass zum einen eine Eingrünung gegeben ist, eine Verschattung der Module aber vermieden wird. Unter den zu verwendenden Pflanzarten sind auch viele Blüh- und Beerensträucher, als Nahrungsquelle für Insekten.

Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Fläche ist unzulässig.

5.11 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Das vorhandene Gehölz mit Teich an der Ecke Gellener Damm/ Heideich soll dauerhaft erhalten werden. Entsprechend werden dort Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. R SBBund DIN 18920

vorzusehen. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind den textlichen Festsetzungen zu entnehmen. Die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen ist unzulässig.

6.0 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 84 (3) NBAUO)

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 65. Zur Anpassung in das Landschaftsbild sind Nebenanlagen in Form von Gebäuden und bauliche Einfriedungen ausschließlich in Farbtönen, die sich an den grünen Farben Nr. 6001, Nr. 6002, Nr. 6005, Nr. 6010 oder Nr. 6028 des Farbregistriers RAL 840-HR (matt) orientieren, auszuführen. Zudem darf die Höhe von baulichen Einfriedungen 2,70 m nicht überschreiten. Um der Wirkung einer Mauer vorzubeugen sind Einfriedungen als transparente Gitterzäune auszuführen. (§ 84 (3) Nr. 1 und 3 NBauO)

Da der Solarpark liegt im Außenbereich und soll er sich nicht nur möglichst gut in das Landschaftsbild einfügen, sondern auch auf die notwendigen Anlagen beschränkt werden. Die Errichtung von Werbeanlagen ist daher unzulässig. Entsprechend den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Informationstafeln zum Projekt zulässig. (§ 84 (3) Satz 1 Nr. 2 NBauO)

Hinweis: Gem. § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gem. § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße geahndet werden.

7.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Verkehrerschließung**
Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Straßellener Damm sowie Heideich.
- **Gas- und Stromversorgung**
Eine Gasversorgung der geplanten Anlagen ist nicht erforderlich. Den Strom für den Eigenbedarf kann die Anlage selbst erzeugen.
- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**
Eine Schmutz- und Abwasserentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Wasserversorgung**
Eine Wasserversorgung des Gebietes nicht erforderlich.
- **Abfallbeseitigung**
Eine Abfallentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.
- **Oberflächenentwässerung**
Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch Versickerung vor Ort und Einstau in die angrenzenden Gräben.
- **Fernmeldetechnische Versorgung**
Eine fernmeldetechnische Versorgung des Gebietes ist nicht erforderlich.

- **Sonderabfälle**
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

8.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

8.1 Rechtsgrundlagen

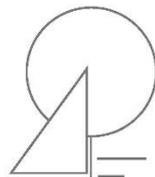
Dem Bebauungsplan liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- BauGB (Baugesetzbuch),
- BauNVO (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- PlanzV (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- NBauO (Niedersächsische Bauordnung),
- NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz),
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz),
- NKomVG (Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

8.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes erfolgte vom Planungsbüro:

**Diekmann •
Mosebach
& Partner**



Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon: (04402) 977930-0
E-Mail: info@diekmann-mosebach.de
www.diekmann-mosebach.de