

GEMEINDE RASTEDE

Landkreis Ammerland



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Solarpark Grüner Weg"

Begründung

Vorentwurf

28.08.2025

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	5
4.2.2	Blendwirkung	5
4.2.3	Elektromagnetische Felder	6
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	6
4.4	Belange des Denkmalschutzes	6
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	8
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Fläche	9
5.4	Grünflächen	9
5.4.1	Private Grünfläche	9
5.5	Hauptversorgungsleitungen	10
5.6	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	10
5.7	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
5.8	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	11
5.9	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	11
6.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	12
7.0	VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE	12
7.1	Rechtsgrundlagen	12
7.2	Planverfasser	13
7.3	Unterschrift	13

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Der Rat der Gemeinde Rastede hat am 09.06.2020 beschlossen bis 2040 die Klimaneutralität der Gemeinde anzustreben. Bisher liegt allein beim Stromverbrauch in der Gemeinde der Anteil regenerativer Energien erst bei etwa 30 %. Es bedürfte also einer zusätzlichen Leistung von rd. 54,5 Mio. kWh Energieproduktion, um nur im Strombereich Klimaneutralität für die Gemeinde zu erreichen. In Ergänzung zu den Windparkplanungen und dem bestehenden Solarpark Kleibrok sollen weitere Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen entwickelt werden. Nördlich des Ortsteils Kleibrok soll südlich des Grünen Weges auf einer Fläche von etwa 10 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Mit dem Ziel diesen planungsrechtlich vorzubereiten stellt die Gemeinde Rastede den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Grüner Weg" auf.

Das Plangebiet befindet sich im Dreieck südlich des Grünen Weges, östlich des Speckweges sowie nördlich der Alten Rasteder Bäke. Es umfasst insgesamt ein 13,9 ha großes Gebiet.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind anders als Windenergieanlagen keine im Außenbereich privilegierten Anlagen, sodass diese zur Erteilung einer Baugenehmigung eines entsprechenden Bebauungsplanes bedürfen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Randlich wird das Plangebiet als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Lagerstätte 1. Ordnung) dargestellt. Diese Darstellung resultiert aus einer alten raumordnerischen Festlegung. Inzwischen sind Vorranggebiete für Torferhaltung außerhalb genehmigter Torfabbauten funktionslos. Die Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Zuge der Flächennutzungsplanänderung "Solarpark Grüner Weg" im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB mit der Darstellung von Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Insgesamt können bei der planungsrechtlichen Festsetzung von maximal 2,5 % Versiegelung und maximal 70 % überdeckter Fläche etwa 11 - 12 MWp Nennleistung installiert werden. Der erzeugte Strom soll direkt über Anschluss an das bestehende Stromnetz in das Versorgungsnetz eingespeist werden.

Unterhalb der Module sollen sich regionalangepasste Grünlandaussaaten entwickeln. Durch die gemäß des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Gemeinde erforderlichen Abstände zu Wohngebäuden erzeugten Abstandsflächen entstehen auf den beplanten Flurstücken Bereiche, die nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden sollen. In diesen Bereichen soll sich ebenfalls ein extensives Grünland entwickeln. Das Plangebiet liegt in der relativ offenen Landschaft des Rasteder Moors. Bisher ist das Landschaftsbild dort durch die vorhandenen Gewässer sowie die landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Um die technischen Anlagen gegenüber der offenen Landschaft zu verdecken, ist eine Eingrünung der Anlage vorgesehen. Angrenzend an die Gräben entlang des Grünen Weges sind zudem Blühstreifen zu entwickeln.

Mit der vorliegenden Planung werden damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen geschaffen. Mit einer erzeugten Strommenge von etwa 12.366 MWh pro Jahr, kann diese Anlage einen Beitrag zur klimafreundlichen Energieproduktion in Rastede leisten und etwa 3.500 Haushalte im Jahr rechnerisch mit Strom versorgen.

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 dokumentiert. Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage weniger die Versiegelung als die Überdeckung von Boden verbunden ist und die Flächen bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kein externer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen. Für das Plangebiet werden derzeit Brutvogelvorkommen erfasst. Die Ergebnisse werden bis zur Veröffentlichung gem. § 3 (2) BauGB im Umweltbericht eingestellt.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Grüner Weg" wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Katasteramtes im Maßstab 1 : 1000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Dreieck südlich des Grünen Weges, östlich des Speckweges sowie nördlich der Alten Rasteder Bäke. Es umfasst insgesamt ein 13,9 ha großes Gebiet. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.3 Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Gemeinde Rastede nördlich der Alten Rasteder Bäke. Der Geltungsbereich wird von den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Intensivgrünland- und Ackerflächen geprägt. Darüber hinaus sind nördlich und westlich angrenzend an das Plangebiet Waldstrukturen und Gehölze vorhanden.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Grüner Weg", 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)

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2008, zuletzt geändert 2022, ist der Gemeinde Rastede als Mittelzentrum, neben dem Oberzentrum Oldenburg, eine Bedeutung hinsichtlich einer kommunalen sowie regionalen Entwicklung zuzuschreiben.

Das LROP enthält in den zeichnerischen Darstellungen für die Untersuchungsgebiete selbst keine Darstellungen. Im Nordosten grenzt ein Vorranggebiet für Torferhaltung außerhalb an das Plangebiet an. Das Geestrandtief ist als linienförmiger Biotopverbund dargestellt befindet sich aber in einiger Entfernung zum Plangebiet.

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 Photo-

voltaik-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 außerhalb eines im RROP 1996 definierten Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft. Die Standort- und Alternativenprüfung erfolgt auf Ebene des Flächennutzungsplanes. Aus landesplanerischer Sicht ist die Planung damit verträglich.

Bei der Fortschreibung des LROP, die sich im Verfahren befindet, werden hinsichtlich Solarparks erhöhte Anforderungen an Planungen in Vorranggebieten Torferhaltung formuliert. Diese sind hier nicht einschlägig.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Ammerland liegt aus dem Jahr 1996 vor. Die Gültigkeit des RROP wurde nach einer Prüfung der Aktualität mit Bekanntmachung vom 07.06.2007 für weitere 10 Jahre verlängert. Aufgrund der Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im Mai 2017 ist die Fassung aus dem Jahre 1996 weiterhin gültig.

Das RROP stellt das Plangebiet als Vorsorgegebietes für Erholung dar. Das Plangebiet liegt damit innerhalb des weiträumig im Rasteder Moor ausgewiesenen Erholungsgebietes. Vorsorgegebiete sind grundsätzlich der gemeindlichen Abwägung zugänglich. Die Gemeinde stellt an dieser Stelle die Belange der Energiewende vor den Belangen der landschaftsbezogenen Erholung. Großflächige Solarparks können in der Gemeinde nur im Außenbereich errichtet werden. Durch die geplante Eingrünung und die Anlage von Blühwiesen am Grünen Weg, wird die Landschaftsbildwirkung des Solarparks abgemildert. Grundsätzlich können die bisherigen Wege um das Plangebiet weiterhin zum Landschaftserleben genutzt werden.

Randlich liegt das Plangebiet im Westen innerhalb eines Vorranggebietes Rohstoffgewinnung für Torf. Die auf Ebene der Landesraumordnung und regionalen Raumordnung festgelegten Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf sind mit der Änderung des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) vom 12.12.2023 (Nds. GVBl. S. 289) funktionslos geworden, da durch die aufgeführte Änderung des NNatSchG ein sogenanntes Torfabbauverbot eingeführt wurde. Der Abbau des Rohstoffs Torf ist regelhaft – bis auf hier nichtzutreffende Ausnahmen – verboten. Weitere Abbauanträge zur Torfgewinnung sind regelhaft auszuschließen, soweit eine Ausnahme vom Abbauverbot nicht greift. Eine Verwirklichung der Vorrangnutzung in den festgelegten Vorranggebieten Rohstoffgewinnung Torf ist damit offensichtlich ausgeschlossen. Die raumordnerische Festlegung ist deswegen funktionslos und kann raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nicht mehr entgegengehalten werden. Daher besteht auch nicht das Erfordernis zur Durchführung eines ergänzenden raumordnungsrechtlichen Verfahrens bspw. in Form eines Zielabweichungsverfahrens.

Im gültigen RROP Ammerland wird betont, dass die Nutzung regionaler Potentiale an erneuerbaren und alternativen Energien, darunter auch Sonnenenergie, geprüft, genutzt und gefördert werden sollen.

Das Planvorhaben ist mit dem regionalen Raumordnungsprogramm vereinbar. Die Inhalte der Änderung des RROP sind noch nicht veröffentlicht.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede aus dem Jahr 1993 wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Randlich wird das Plangebiet als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (Lagerstätte 1. Ordnung) dargestellt. Dazu wird auf die Erläuterungen im vorherigen Kapitel verwiesen. Die Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt im Zuge der Flächennutzungsplanänderung "Solarpark Grüner Weg" im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB mit der Darstellung von Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

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 zum Bebauungsplan "Solarpark Grüner Weg" 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.

Da mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage weniger die Versiegelung als die Überdeckung von Boden verbunden ist und die Flächen bisher überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden, ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kein externer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen. Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen sind neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und darzustellen. Daher werden im Geltungsbereich Brutvögel erfasst. Die Ergebnisse werden bis zur Veröffentlichung gem. § 3 (2) BauGB im Umweltbericht eingestellt.

4.2 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass 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 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 liegen zwischen Immissionsorten und festgesetzten Sondergebieten mindestens 75 m. Für die Gemeinde Rastede ergibt sich damit kein Anhaltspunkt für eine mögliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Für Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist 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 Sonnenreflektion 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 (Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Stand 13.09.2012)) 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.

Innerhalb dieses Bereiches liegt das Wohnhaus Grüner Weg Nr. 66. Bereits im Bestand umgibt das Wohnhaus Gehölzbestand, der die Sichtbeziehung zum neu entstehenden Solarpark teils unterbricht. Zusätzlich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt, gemäß textlicher Festsetzung sind auch immergrüne Gehölze enthalten. Im weiteren Verfahren wird für das betreffende Wohnhaus ein Blendgutachten erstellt.

Die nördlich angrenzenden Gebäude werden durch die geplante Südausrichtung des Parks nicht von Blendungen betroffen sein. Von der Gefährdung der Verkehrssicherheit des Straßen-, Bahn- oder Flugverkehrs kann nicht ausgegangen werden.

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

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 festgesetzten 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 2,5 % 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.

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zum Erhalt festgesetzt. Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

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 Ammerland 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 Ammerland zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen für das Plangebiet nicht vor. 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).

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 Ammerland 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 Ammerland 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 Ammerland 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 einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, wird das Plangebiet überwiegend als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (Teilfläche 1 bis 5) 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 einer Photovoltaik-Freiflächenanlage 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, Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung, Masten, 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.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Gemeinde möchte mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die auch die Unterbringung von Speichereinrichtungen ermöglicht. Zulässig sind daher auch der Hauptnutzung dienende Anlagen zur Energiespeicherung und -verarbeitung. Darunter sind Transformatoren und Übergabestationen zur Umwandlung der Spannungen und Einspeisung des erzeugten Stroms und Speichereinrichtungen zur Speicherung des in der Anlage erzeugten Stroms oder aus dem Netz bezogenen Stroms, einschließlich Container-Einheiten, Speichereinheiten, Transformatoren und Umrichter sowie sonstige Nebeneinrichtungen der Speichereinheiten zu verstehen.

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

Da es sich vorliegend um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, sind innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete "Photovoltaik-Freiflächenanlage" (Teilfläche 1 bis 5) gemäß § 12 Absatz 3 a BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Rahmen des Durchführungsvertrages verpflichtet. Konkret soll eine südausgerichteter Solarpark entsprechend des Vorhaben- und Erschließungsplanes 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 0,7. Die zusätzlich zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für die bodenversiegelnden Teile von baulichen Anlagen 0,025. 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 für die Fundamente der Modultische (soweit vorhanden), 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 und zugehörige Nebenanlagen bzw. Unterstände für Tiere eine maximale Höhe von 3,50 m. Abweichend davon ist die Höhe von Masten mit Videokameras auf 7,00 m begrenzt. Je Teilfläche wird ein Kameramast erforderlich.

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 Hausschafrassen einen Bodenabstand von 0,8 m benötigen. Der untere Bezugspunkt für die jeweilige Teilfläche 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. Die Baugrenzen werden in einem Abstand von 3 m zu den festgesetzten Anpflanzmaßnahmen und Gräben festgesetzt. Damit können sich die Gehölze ausreichend entwickeln und die Gewässer geräumt werden.

5.4 Grünflächen

5.4.1 Private Grünfläche

Die festgesetzten sonstigen Sondergebiete werden durch private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit verschiedenen Zweckbestimmungen eingrünt.

Entlang der Gräben an der Geltungsbereichsgrenze werden Flächen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt, um Blühstreifen zu entwickeln und die Räumung der Gewäs-

ser zu ermöglichen. Zur Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Anpflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB vorgeschrieben. Die Freiflächen, die sich durch die erforderlichen Abstände zu Wohngebäuden ergeben, sollen als extensives Grünland entwickelt werden.

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünflächen ist die Errichtung von Zäunen und Nebenanlagen innerhalb dieser Flächen unzulässig. Die Verlegung von Kabeln innerhalb dieser Flächen ist zulässig.

5.5 Hauptversorgungsleitungen

Südlich des Grünen Weges verläuft eine 20 kV-Leitung. Diese wird gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgesetzt. Angrenzend wird der Leitungsschutzstreifen als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt.

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

Die im Plangebiet vorhandenen Gräben werden zur Erhaltung ihrer Entwässerungsfunktion sowie zum Schutz ihrer ökologischen Funktion als Wasserfläche gem. § 9 (1) Nr. 16 a BauGB festgesetzt.

Die zwischen den Teilflächen der festgesetzten sonstigen Sondergebiete verlaufenden festgesetzten Wasserflächen gem. § 9 (1) Nr. 16 a) BauGB dürfen zur besseren Erreichbarkeit und Verbindung der Teilflächen jeweils einmal in einer Breite von maximal 5,00 m verrohrt werden.

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

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB 1 (MF1) ist entlang der Gräben die Anlage eines Blühstreifens mit regionalangepasstem Saatgut durchzuführen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Maßnahmen zur Aufreinigung angrenzender Gewässer sind zulässig. Die Flächen sollen neben Anpflanzmaßnahmen dazu dienen die Biodiversität zu steigern und den Park optisch in das Landschaftsbild einzubetten.

Innerhalb der festgesetzten sonstigen Sondergebiete (SO 1-5) sind auf den unversiegelten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB der vorhandene Acker durch Ansaat von regionalangepasstem Saatgut und 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. Die gleichen Maßnahmen sind auf der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB 2 (MF 2) durchzuführen.

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.

Erschließungswege, Zufahrten und Wartungsflächen sind als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausschließlich mit

wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Schotterrasen, Kies-/Splitterabdeckung etc.) zu befestigen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

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

Beidseitig 6 m der festgesetzten Stromleitung 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 (GFL 1).

Beidseitig 3 m der festgesetzten oberirdischen Telefonleitung werden zugunsten der Leitungsträger mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB festgesetzt. Die Flächen sind von Bepflanzungen und Ablagerungen freizuhalten.

5.9 Umgrenzung von 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 Flächen 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. Abgänge oder Beseitigungen sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen an gleicher Stelle zu ersetzen. Die zu verwendenden Pflanzarten und Qualitäten sind der textlichen Festsetzung zu entnehmen. Sie unterscheiden sich nach Anpflanzfläche Nr. 1 und Nr. 2. Richtung Westen ist zunächst eine höhere Pflanzhöhe zu setzen, da in diese Richtung keine Kletterpflanzen zur zusätzlichen Eingrünung gepflanzt werden sollen. Alle Sträucher werden mit der Zeit 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.

Um eine schnellere Eingrünung des Parks sicherzustellen, sind zusätzlich zu diesen Strauchanpflanzungen nach Norden, Osten und Süden angrenzend an die Anpflanzfläche Nr. 1 die aus Versicherungsgründen erforderlichen Zäune an den Grenzen der sonstigen Sondergebiete mit Kletterpflanzen zu beranken. Angrenzend an die Anpflanzfläche Nr. 2 im Westen wird aufgrund des angrenzenden Pferdehofs darauf verzichtet, um das Herüberwachsen von Schlingpflanzen auf die Koppel zu vermeiden.

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Verkehrerschließung**
Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über den nördlich angrenzenden Grünen Weg.
- **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 ist 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.

7.0 VERFAHRENSGRUNDLAGEN / -VERMERKE

7.1 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).

7.2 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

7.3 Unterschrift

Rastede, den

.....
Bürgermeister