

**STADT BRAKE**

**Landkreis Wesermarsch**



---

# **Bebauungsplan Nr. 83 "Solarpark Käseburg"**

**für ein Sondergebiet einer Freiflächen-  
Photovoltaikanlage im Bereich östlich der  
Bahnstrecke Nordenham – Hude, südlich  
des Timmermanns Hellmer**

## **BEGRÜNDUNG (Teil I)**

Endfassung

19.04.2022

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>3</b>
2.1	Kartenmaterial	3
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	3
2.3	Städtebauliche Situation	4
<b>3.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>4</b>
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	4
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	4
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	5
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	5
<b>4.0</b>	<b>ÖFFENTLICHE BELANGE</b>	<b>5</b>
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	5
4.2	Belange der Wasserwirtschaft	6
4.3	Belange des Immissionsschutzes (Blendwirkung)	6
4.4	Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	7
4.5	Altlasten/Altanlagen	8
4.6	Belange des Bodenschutzes/des Abfallrechtes	8
<b>5.0</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGSPLANES NR. 83</b>	<b>9</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	9
5.2	Maß der baulichen Nutzung	9
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Fläche	9
5.4	Besonderer Nutzungszweck von Flächen: hier Gewässerräumstreifen	10
5.5	Straßenverkehrsflächen	10
5.5.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	10
5.5.2	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	10
5.6	Private Grünfläche	10
5.7	Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	10
5.8	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	10
5.9	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	11
5.10	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	11
5.11	Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	11
5.12	Erhalt von Einzelbäumen	12
5.13	Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit Umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	12
<b>6.0</b>	<b>VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR</b>	<b>12</b>
<b>7.0</b>	<b>VERFAHRENSÜBERSICHT</b>	<b>13</b>

---

7.1	Rechtsgrundlagen
7.2	Planverfasser

13
13

## **1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG**

Die Stadt Brake beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage im südlichen Stadtgebiet, westlich des Stadtteils Käseburg, zu ermöglichen. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 83 "Solarpark Käseburg" aufgestellt.

Das etwa 6,5 ha große Plangebiet wird im Westen durch die Bahnstrecke Nordenham-Hude begrenzt. Nördlich schließt der Geltungsbereich die Straße Timmermanns Hellmer mit ein und östlich grenzen die vorhandenen Teichanlagen an den Geltungsbereich an.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Brake 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 33. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt werden.

Zum Schutz landwirtschaftlicher Flächen, als unverzichtbare Basis für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion, ist die potentielle Flächenkulisse für Photovoltaikfreiflächenanlagen durch die Gesetzgebung des Landes Niedersachsen begrenzt. Sowohl das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) als auch das Regionale Raumordnungsprogramm 2019 des Landkreises Wesermarsch betonen die Eignung vorbelasteter Flächen zur Nutzung für Photovoltaikfreiflächenanlagen. Das Plangebiet wird derzeit zwar landwirtschaftlich genutzt, war bis 1974 jedoch teilweise eine Deponie. Durch diese Vornutzung ist die Fläche nur eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar, während aufgrund der angrenzenden Bahnstrecke eine zusätzliche Vorbelastung besteht. Das Plangebiet eignet sich daher, um den Ausbau der Solarenergie unter dem Gesichtspunkt des Wandels zu einer klimafreundlicheren Energieerzeugung zu fördern und die erste großflächige Photovoltaikfreiflächenanlage im Stadtgebiet zu ermöglichen.

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 erfolgen die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht ist den Unterlagen als Teil II der Begründung beigelegt.

## **2.0 RAHMENBEDINGUNGEN**

### **2.1 Kartenmaterial**

Die Planzeichnung wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Oldenburg-Cloppenburg, Katasteramt Brake im Maßstab 1:1.000 erstellt.

### **2.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Das etwa 6,5 ha große Plangebiet wird im Westen durch die Bahnstrecke Nordenham-Hude begrenzt. Nördlich schließt der Geltungsbereich den Genossenschaftsweg Timmermanns Hellmer mit ein und östlich grenzen die vorhandenen Teichanlagen an den Geltungsbereich an. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen.

## **2.3 Städtebauliche Situation**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Grün- bzw. Weideland genutzt und von einem Graben begrenzt. Die nähere Umgebung ist durch weitere Grünlandflächen sowie Teichanlagen geprägt. Im Westen grenzen die Bahnstrecke Nordenham-Hude sowie die Abfalldeponie und Kläranlage des Landkreises Wesermarsch an. Östlich des Plangebietes befindet sich der Siedlungsbereich des Stadtteils Käseburg.

## **3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

### **3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)**

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 "Solarpark Käseburg", einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen. Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2017 (Nds. GVBl Nr. 20/2017, 06.10.2017) ist die Stadt Brake als Mittelzentrum ausgewiesen. Die Funktionen der Mittelzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung wird im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) aus dem Jahr 2017 festgelegt, dass der raumverträgliche Ausbau auf Ebene der Regionalplanung gefördert werden soll. Grundsätzlich sollen für Photovoltaikfreiflächenanlagen 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 vorliegende Plangebiet ist aufgrund der Vornutzung als Deponiefläche auf Ebene der Regionalplanung nicht als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen. Da es aufgrund der Bodenbelastung nur eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar ist, ist die Umnutzung zu einer Photovoltaikfreiflächenanlage mit den Zielen der Landesraumordnung vereinbar.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das rechtskräftige RROP des Landkreises Wesermarsch stammt aus dem Jahr 2019. Die Stadt Brake wird darin ebenfalls als Mittelzentrum ausgewiesen. Für das Plangebiet wird ein Vorranggebiet für die Sicherung oder Sanierung erheblicher Bodenbelastungen/Altlasten sowie ein Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen. Die Altlastenstandorte sind dauerhaft so zu sichern, dass sie keine schädlichen Auswirkungen auf die natürliche Umwelt besitzen. Als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung zeichnet sich die Umgebung des Plangebietes durch eine hohe Landschaftsqualität aus.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung übernimmt das RROP die Regelungen des Landes Niedersachsen und schließt die ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für diese Nutzung aus. Zugleich wird beschrieben, dass sich bereits vorbelastete Flächen, die bereits durch Lärmbelastung, Kontamination oder Verkehrswege geprägt sind, für Photovoltaikfreiflächenanlagen eignen.

Um die im Boden befindliche Altlast nicht zu berühren, werden die geplanten Photovoltaiktaische mit Auflastfundamenten statt Rammpfählen montiert. Soweit fachlich sinnvoll, wird das Plangebiet gegenüber den angrenzenden Flächen eingegrünt, vorhandene Gräben und Einzelbäume werden erhalten. Durch die Vorbelastung des Bodens und

die Lärmimmissionen der Bahn eignet sich der Standort für das geplante Vorhaben. Insgesamt ist der vorliegende Bebauungsplan damit mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.

### **3.3 Vorbereitende Bauleitplanung**

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brake, aus dem Jahr 1977 inkl. 1.-26. FNP-Änderung - Neubekanntmachung 2010, ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Zur planungsrechtlichen Vorbereitung der geplanten Photovoltaikanlage ist daher eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erforderlich. Im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB erfolgt daher die 33. Flächennutzungsplanänderung mit der Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

### **3.4 Verbindliche Bauleitplanung**

Für das Plangebiet liegt derzeit kein Bebauungsplan vor. Da sich das Gebiet außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile befindet, ist die Lage bisher als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

## **4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE**

### **4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung**

In der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, Eingriffe in die Natur und Landschaft gem. § 18 (1) BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz zu entscheiden (vgl. § 19 (2) BNatSchG). Es ist zu prüfen, ob durch die Änderung des Bebauungsplanes Veränderungen durch die Gestaltung oder Nutzung von Grundflächen vorbereitet werden, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können (§ 19 (2) BNatSchG). Der Verursacher des Eingriffs ist verpflichtet, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erforderlich ist (vgl. § 19 (2) BNatSchG).

Die Stadt Brake hat die Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplanes ergeben sowie die sonstigen Umweltauswirkungen des Planvorhabens, werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dargestellt und bewertet. Der Umweltbericht ist als Teil II der Begründung in den Planunterlagen enthalten.

Das Kompensationsflächendefizit des Bebauungsplanes Nr. 83 "Solarpark Käseburg" wird über den Flächenpool Reitlander Herrenweg (1) der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch ausgeglichen. Es handelt sich dabei um das Flurstück 59/3, der Flur 10, der Gemarkung Seefeld. Die Absicherung des Kompensationsflächendefizits erfolgt

über eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Landkreis Wesermarsch (Flächenagentur) und der Trave Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG. Zusätzlich sind im Plangebiet 46 Nistkästen für verschiedene Vogelarten anzubringen.

## 4.2 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Hierzu wurde eine Stellungnahme zu den Auswirkungen auf die Oberflächenwasserableitung durch die Sweco GmbH erstellt. Sicherzustellen ist die geordnete Oberflächenentwässerung des Plangebietes sowie der Ausschluss von Gefahren für das westliche Gleisbett der Deutschen Bahn.

Zurzeit ist eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auch ohne Errichtung der Photovoltaikanlage aufgrund der geringen 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. Durch die Realisierung der vorliegenden Planung wird nur eine geringfügige Bodenversiegelung erfolgen. Bodenversiegelungen im eigentlichen Sinne stellen die Auflastfundamente sowie die Trafostation dar. Die Flächen unterhalb der installierten Photovoltaikmodule werden unversiegelt bleiben. Durch das Aufstellen der Photovoltaik-Anlage kommt es nur zu einer Veränderung hinsichtlich der Oberflächenversiegelung durch die Streifenfundamente. Durch Kapillarkräfte und den bei einem Aufstau entstehenden Wasserdruck findet eine Versickerung des Niederschlagswassers auch unterhalb der Streifenfundamente statt. Da deren Breite mit 50 cm gering ist, haben sie keinen nennenswerten Einfluss auf die im Oberboden versickernde Menge. Die nicht versickernde, von der Geländeoberfläche der Altdeponie ablaufende bzw. darauf einstauende und erst im Laufe der Zeit versickernde Niederschlagsmenge bleibt folglich im Vergleich zum Ursprungszustand unverändert. Die Wasserführung des Bahngrabens wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage nicht beeinflusst.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird sichergestellt, dass die Erschließungswege mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen sind. Die bestehenden Gräben innerhalb des Plangebietes werden zum Erhalt festgesetzt. Zur Eingrünung des Plangebietes wird entlang des östlichen und nördlichen Grabenabschnittes eine Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Mit den Eigentümern und Bewirtschaftern des angrenzenden Flurstückes 55/74 wurde vereinbart, dass die Räumung des Gewässers von diesem Grundstück aus erfolgen kann. Im Norden kann die Räumung des Gewässers vom Timmermanns Hellmer aus erfolgen.

Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

## 4.3 Belange des Immissionsschutzes (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, insbesondere im Hinblick auf die Verkehrssicherheit der westlich verlaufenden Bahnstrecke Nordenham – Hude, ist zu vermeiden. Als unabhängiger Gutachter wurde die SolPEG GmbH<sup>1</sup> beauftragt, die potentielle Blendwirkung der geplanten PV-Anlage zu analysieren.

---

<sup>1</sup> SolPEG GmbH: SolPEG Blendgutachten - Analyse der Blendwirkung der geplanten PV Anlage „Brake-Hammelwarden“

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.

Für die Analyse der potentiellen Blendwirkung wurden exemplarisch insgesamt sechs Messpunkte festgelegt und die jeweils im Jahresverlauf auftretenden Reflexionen ermittelt. Zwei Messpunkte wurden entlang der Bahnlinie gewählt, ein Messpunkt im Bereich des Bahnüberganges, ein Messpunkt im Verlauf der B212 sowie zwei Messpunkte im Bereich der Gebäude östlich der PV-Anlage, u.a. im Neubaugebiet. Privat-, Feld- und Wirtschaftswege wurden nicht analysiert.

Die Berechnung der Reflexionen für sechs exemplarisch gewählte Messpunkte der geplanten PV-Anlage zeigt eine theoretische aber geringfügige und zeitlich begrenzte Blendwirkung durch Reflexionen. Zugführer auf der westlich verlaufenden Bahnstrecke Hude-Blexen werden nicht durch potentielle Reflexionen durch die PV-Anlage beeinträchtigt, da die Einfallswinkel deutlich außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels liegen. Auch die Sichtbarkeit von eventuell vorhandenen DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Darüber hinaus ist im nördlichen Abschnitt entlang der Bahnstrecke ein Bewuchs von Büschen und Bäumen vorhanden, sodass die Fläche der PV-Anlage nur schwer einsehbar ist. Verkehrsteilnehmer auf der Bundesstraße B212 werden nicht durch potentielle Reflexionen durch die PV-Anlage beeinträchtigt, da insgesamt nur an 15 Minuten pro Jahr relevante Reflexionen auftreten können. Und auch hier liegen die Einfallswinkel deutlich außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels. Zwischen B212 und der Fläche der PV-Anlage liegt ein Gehölzbestand, der einen ausgeprägten, natürlichen Sichtschutz darstellt. Auch für Anwohner im Bereich der Gebäude östlich der PV-Anlage und im geplanten Neubaugebiet sind keine Reflexionen durch die PV-Anlage nachweisbar. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der Licht-Leitlinie ist nicht gegeben.

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht sind daher keine Sichtschutzmaßnahmen für die geplante PV-Anlage zu ergreifen. Um für das Landschaftsbild und gegenüber der östlichen Wohnbebauung eine optische Abgrenzung zu erzeugen, wird an der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze eine Anpflanzfläche festgesetzt, die auch mögliche Blendwirkungen reduziert.

#### **4.4 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Für die Errichtung der Solarmodule sind keine Erdarbeiten erforderlich, da ein Eindringen in den Oberboden aufgrund der Altlastensituation nicht zulässig ist. Trotzdem wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen 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 zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist 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 Altlasten/Altablagerungen**

Das Plangebiet wurde bis 1974 als Mülldeponie genutzt. Die Fläche ist mit Klei- bzw. Mutterboden abgedeckt und wird derzeit als Grün- bzw. Weideland genutzt. Gemäß des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen umfasst die Altlast (Nr. 4610024002) insgesamt eine Fläche von 6,2 ha und eine Größe von 93.000 m<sup>3</sup>.

Gemäß Vorabsprache mit dem Landkreis Wesermarsch ist ein Eindringen baulicher Anlagen in den Oberboden zu vermeiden. Daher wird das gesamte Gebiet als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, festgesetzt. Die vorhandene Bodenabdeckung ist zu erhalten. Fundamente sind auf den Oberboden aufzulegen. Ein Bodenaushub oder -abtrag ist nicht zulässig. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der Bodenbehörde des Landkreises Wesermarsch zulässig. Die Tischgestelle, auf denen die Photovoltaikmodule befestigt werden, werden entsprechend mit einer Auflastfundamentierung gegründet. Auch bei der Errichtung der Wirtschaftswege ist das Eindringen in den belasteten Boden ausgeschlossen.

#### **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 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 LAGA Richtlinie M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

## **5.0 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES NR. 83**

### **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“ festgesetzt.

Innerhalb dieser Fläche 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) zulässig. Auch bauliche Anlagen zur Information über die Photovoltaik-Freiflächenanlage sind zulässig. Bauliche Anlagen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, sind hingegen unzulässig.

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 das Sondergebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 gem. § 16 (2) Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO festgesetzt. Zu unterscheiden ist in diesem Fall die GRZ und die zulässige Bodenversiegelung. 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, ist die GRZ definiert als der Anteil der Sondergebietsfläche SO Photovoltaik-Freiflächenanlage, der durch die Grundfläche der Solarmodule, Fundamente, Wege oder sonstiger Nebenanlagen überdeckt werden darf. 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 zulässige Bodenversiegelung beträgt maximal 9 % des Sondergebietes. Die Versiegelungen werden notwendig für die Auflastfundamente der Modultische, Wege, Leitungstrassen oder Nebenanlagen wie Trafostationen.

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. Oberer Bezugspunkt ist der oberste Punkt der Module bzw. der oberste Punkt der Nebenanlage. Den unteren Bezugspunkt stellt die Straßenoberkante des Timmermanns Hellmer im Bereich der Zufahrt zum Sondergebiet dar. (§ 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. Überwiegend ist ein Abstand von 3,00 m zu den umliegenden Nutzungen einzuhalten. Die festgesetzte 3,00 m breite Fläche zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist überlagernd mit der nicht überbaubaren Fläche des Sondergebietes festgesetzt. Von dieser Fläche ist mit der Baugrenze zusätzlich ein Abstand von 1,00 m einzuhalten.

## **5.4 Besonderer Nutzungszweck von Flächen: hier Gewässerräumstreifen**

Die besonders gekennzeichnete Fläche als "Gewässerräumstreifen" ist von jeglicher Bebauung, Bepflanzungen, Bodenaufschüttungen sowie von Ablagerungen dauerhaft freizuhalten, um die Räumung des südlichen und westlichen Grabenabschnittes sicherzustellen.

## **5.5 Straßenverkehrsflächen**

### **5.5.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Die Erschließung der Photovoltaikfreiflächenanlage erfolgt über den nördlich angrenzenden Genossenschaftsweg Timmermanns Hellmer. Dieser wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung Privatweg festgesetzt. Mit Abstimmung des Straßenbaulastträgers erfolgt die Erschließung im Weiteren über die Nutzung der Einmündung zur B212.

### **5.5.2 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt**

In einem Abstand von 27 m zum Bahnübergang sind nach Vorgaben der Bahn keine Einfahrten zulässig, um einen Rückstau bis zu den Gleisen zu vermeiden. In einem Abstand von 8,50 m zum nordwestlich festgesetzten Grabenabschnitt wird daher ein Verbot der Ein- und Ausfahrt gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt.

## **5.6 Private Grünfläche**

Im Nordwesten des Plangebietes wird im Bereich der bestehenden Gehölzstrukturen eine private Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgesetzt. Überlagernd wird eine Fläche zum Erhalt der Gehölzstrukturen festgesetzt.

Im Osten des Plangebietes werden ebenfalls private Grünflächen festgesetzt. Zum einen handelt es sich dabei um die Ausgleichsfläche. Diese wird überlagernd mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Zum anderen handelt es sich um eine 3,00 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zur Eingrünung des Plangebietes.

## **5.7 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 BauGB festgesetzt.

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

Im Osten des Plangebietes wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Fläche soll zur Teil-Kompensation der durch die Realisierung der vorliegenden Planung unvermeidbaren zulässigen Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild dienen. Innerhalb der Fläche ist das vorhandene Grünland unter Berücksichtigung bestimmter Bewirtschaftungsauflagen entsprechend des Umweltberichtes (u. a. Nutzung als Dauergrünland, Unzulässigkeit des Umbruchs und der Neuansaat, Festlegung der Mahd außerhalb der Brutzeit, kein Einsatz von

Pflanzenschutzmitteln etc.) zu extensivieren. Die auf der Fläche vorhandenen Gehölze sind auf Dauer zu erhalten.

### **5.9 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Zur Eingrünung des Plangebietes gegenüber den östlich angrenzenden Nutzungen und um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzumildern, wird im Übergang zwischen der Sonderbaufläche und der Maßnahmenfläche eine 3,00 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Hier sind standortgerechte, gebietseigene 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 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 festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen darf zweimal auf einer Breite von jeweils 3,00 m unterbrochen werden, um die Zugänglichkeit zur Maßnahmenfläche zu gewährleisten. Die zu verwendenden Pflanzarten und Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung zu entnehmen.

### **5.10 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Nördlich der Maßnahmenfläche sind bereits Gehölze entlang des Grabens vorhanden. Diese sollen durch weitere Anpflanzungen ergänzt werden, um die Eingrünung des Plangebietes zu den angrenzenden Nutzungen zu vervollständigen. Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen sowie zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a und 25b BauGB sind daher die vorhandenen Gehölze auf Dauer zu erhalten. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Ergänzend sind standortgerechte, gebietseigene 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 Gehölzqualitäten sind der textlichen Festsetzung zu der Anpflanzfläche zu entnehmen.

### **5.11 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern**

Im Nordwesten des Plangebietes wird überlagernd mit der privaten Grünfläche eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Der vorhandene Gehölzbestand ist zu schützen, zu pflegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind adäquat zu ersetzen. Während der Erschließungsarbeiten sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.

Die innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung vorhandenen Gehölzbestände sowie Gewässer dürfen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB nicht beschädigt oder beseitigt werden. Zulässig sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen. Abgänge des festgesetzten Gehölzbestandes sind in Absprache mit der unteren Natur-schutzbehörde durch gleichwertige Neuanpflanzungen auszugleichen.

### **5.12 Erhalt von Einzelbäumen**

Außerhalb der festgesetzten Fläche zum Erhalt der Gehölze befinden sich an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze prägende Einzelbäume, die zum Erhalt festgesetzt werden. Die Einzelbäume sind zu pflegen, zu schützen und auf Dauer zu erhalten. Im Radius von 5,00 m, ausgehend von der Stammmitte des Einzelbaumes, sind Versiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig. Während der Bauarbeiten und Arbeiten, die der Baureifmachung der Grundstücke dienen, sind Schutzmaßnahmen gem. RAS - LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung auf dem Grundstück vorzunehmen.

### **5.13 Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit Umweltgefährdenden Stoffen belastet sind**

Da das Plangebiet früher als Mülldeponie genutzt wurde, ist der Boden mit erheblich umweltgefährdenden Stoffen belastet. Die belasteten Bodenschichten sind mit Klei- bzw. Mutterboden abgedeckt. Das Plangebiet wird gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, festgesetzt. Die vorhandene Bodenabdeckung ist zu erhalten. Fundamente sind auf den Oberboden aufzulegen. Ein Bodenaushub oder -abtrag ist nicht zulässig. Die Herstellung der Wege ist im Detail mit dem Landkreis Wesermarsch abzustimmen. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der Bodenbehörde des Landkreises Wesermarsch zulässig.

## **6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

### **• Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Photovoltaikfeldes erfolgt über die nördlich angrenzende Straße Timmermanns Hellmer sowie im Weiteren mit Abstimmung des Straßenbaulastträgers über die Nutzung der Einmündung zur B212.

### **• Stromversorgung**

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch den Anschluss an die Versorgungsnetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

### **• Oberflächenentwässerung**

Durch die Realisierung der vorliegenden Planung wird nur eine geringfügige Bodenversiegelung erfolgen. Die Entwässerung erfolgt über die vorhandenen Gräben sowie durch Versickerung vor Ort.

### **• Brandschutz**

Die erforderlichen Einrichtungen des Brandschutzes sowie die Rettungswege werden in Absprache mit der Feuerwehr nach den einschlägigen technischen Regeln erstellt.

## 7.0 VERFAHRENSÜBERSICHT

### 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),
- **NAGBNatSchG** (Nieders. Ausführungsgesetz z. Bundesnaturschutzgesetz),
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz),
- **BlmSchG** (Bundesimmissionsschutzgesetz),
- **NKomVG** (Nieders. Kommunalverfassungsgesetz).

### 7.2 Planverfasser

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 83 „Solarpark Käseburg“ erfolgte im Auftrag der Stadt Brake durch das Planungsbüro:

**Diekmann •  
Mosebach  
& Partner** 

**Regionalplanung  
Stadt- und Landschaftsplanung  
Entwicklungs- und Projektmanagement**

*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede  
Telefon (0 44 02) 9116-30  
Telefax (0 44 02) 9116-40  
www.diekmann-mosebach.de  
mail: info@diekmann-mosebach.de*