



Gemeinde  
**Klein Rheide**

Vorhabenbezogener  
**Bebauungsplan Nr. 1**

- Begründung mit Umweltbericht -



**Verfahrensstand:**

Beschlossene Satzung





**Auftraggeber:**

**Solar-Kontor-Flensburg GmbH  
Ortsstraße 13, 24980 Nordhackstedt**

**Satzungsgeber:**

**Gemeinde Klein Rheide  
- Der Bürgermeister -**

**Planverfasser:**

**Dipl.-Ing. Thomas Bünz  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Breitenburger Straße 40a  
25524 Itzehoe**

**Tel.: 04821 - 5302  
e-Mail: [tbuenz@buenz.de](mailto:tbuenz@buenz.de)**

**bearbeitet von:**

**Dipl.-Ing. Thomas Bünz  
Dipl.-Ing. Daniela Hartmann**



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Klein Rheide

hier: **Begründung**  
mit **Umweltbericht**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Satzungsrahmen</b>	<b>7</b>
1.1	Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1	7
1.2	Lage im Gemeindegebiet, Geltungsbereich	7
1.3	Planungsrecht	7
1.4	Übergeordnete Planungen	7
1.4.1	Flächennutzungsplan	7
1.4.2	Landschaftsplan	8
1.4.3	Beschreibung der wesentlichen Projektdaten	8
1.4.4	Bauschutzbereich: Flugplatz Jagel	9
1.5	Vorhabengrundlagen nach EEG	9
1.6	Eignungsflächenuntersuchung	10
1.7	Vorhabengrundlagen aus der Kiesnutzung	10
1.8	Status als Konversionsfläche	10
1.8.1	Empfehlungen der Clearingstelle-EEG	11
1.8.2	Einschätzung des Flächenzustands	12
1.8.3	Dokumentation des Flächenzustands	12
1.8.4	Bebauung in Abschnitten des Kiesabbaus	13
<b>2</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>15</b>
2.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	15
2.2	Festgelegte Umweltziele für diesen Bereich	15
2.3	Bestand und Entwicklungseinschätzung	15
2.3.1	Tiere und Pflanzen	16
2.3.2	Boden	16
2.3.3	Wasserkreisläufe	16
2.3.4	Luft und Klima	16
2.3.5	Landschaftsbild und Erholung	17
2.3.6	Kulturgüter und Denkmalschutz	17
2.3.7	Artenschutzbeitrag	17
2.4	Anforderungen zum Ausgleich	18
2.4.1	Bilanzierung zum Ausgleich	19
2.5	Planerische Nullvariante	20
2.6	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	21
2.7	Verfahren dieser Umweltprüfung	21
2.7.1	Quellen	21
2.8	Monitoring	21
2.9	Pflegeplan	22
2.10	Zusammenfassung des Umweltberichts	22
<b>3</b>	<b>Satzungsinhalte</b>	<b>23</b>
3.1	Städtebaulicher Entwurf	23
3.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	23
3.2.1	Art der baulichen Nutzung	23
3.2.2	Maß der baulichen Nutzung	23
3.2.2.1	Höhe baulicher Anlagen	23
3.2.2.2	Überbaubare Grundstücksfläche	24
3.2.3	Örtliche Bauvorschriften	24
3.2.4	Vorrangiger Kiesabbau	24
3.2.5	Festsetzungen hinsichtlich Konversionsstatus	24
3.2.6	Flächen für Maßnahmen	24
3.2.7	Sonstige Festsetzungen	24
3.2.8	Erschließungen	25
3.3	Vorhaben- und Erschließungsplan	25
3.4	Durchführungsvertrag	25

3.4.1	Hinweise für die Baudurchführung	26
3.4.1.1	Belange des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr	26
3.4.1.2	Belange des Archäologischen Landesamtes	26
3.4.1.3	Belange der Schleswig-Holstein Netz AG	26
3.4.1.4	Belange der Wehrbereichsverwaltung Nord	26
3.4.1.5	Belange der Telekom	26
3.4.1.6	Belange des Eider-Treene-Verbands	26
3.5	Zusammenfassende Erklärung	27
<b>4</b>	<b>Anlagen</b>	<b>28</b>
4.1	Vorhaben- und Erschließungsplan, Blatt 1	
4.2	Vorhaben- und Erschließungsplan, Blatt 2	
4.3	Durchführungsvertrag	
4.4	Zustandserfassung "Tillhornkoppel" (AKLO GmbH)	
4.5	Technische Anlagen für die Baudurchführung	
4.5.1	Unterlagen der Schleswig-Holstein Netz AG	
4.5.2	Unterlagen der Deutsche Telekom Technik GmbH	

## 1 Satzungsrahmen

Die Gemeindevertreter von Klein Rheide haben am 28. August 2012 die Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen. Grundlage bilden vor Satzungsbeschluss geschlossene städtebauliche Verträge zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde. Vorhabenträger ist die Solar-Kontor-Flensburg GmbH, die gleichzeitig auch entsprechende Nutzungsverträge mit den betroffenen Grundstückseigentümern vereinbart hat.

Das Verfahrensgebiet des vorliegenden Entwurfs ist knapp 28 ha groß.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus den Teilen "A" (Karte) und "B" (Textliche Festsetzungen). Er ist ergänzt durch eine Legende, den Nachweis des Verfahrensablaufs und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (bestehend aus zusätzlichen 2 Blättern).

### 1.1 Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1

Die Gemeinde Klein Rheide möchte zusammen mit diesem Vorhabenträger einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Kiesabbaustätten, die nach Ende des Abbaus nicht zu Naturschutzzwecken bestimmt sind, bieten ideale Standorte für Solarfelder, die auch durch das EEG förderfähig sind. Im Gemeindegebiet ist aktuell eine Abbaufäche vorhanden, die nach Ende des Abbaus rekultiviert werden soll, auf der jedoch als temporäre Nachnutzung Photovoltaik möglich ist.

### 1.2 Lage im Gemeindegebiet, Geltungsbereich

Die Vorhabenfläche liegt südlich des Ortskerns von Klein Rheide, westlich der L 39 auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen, auf denen 2012 mit dem Abbau von Kies begonnen wurde.

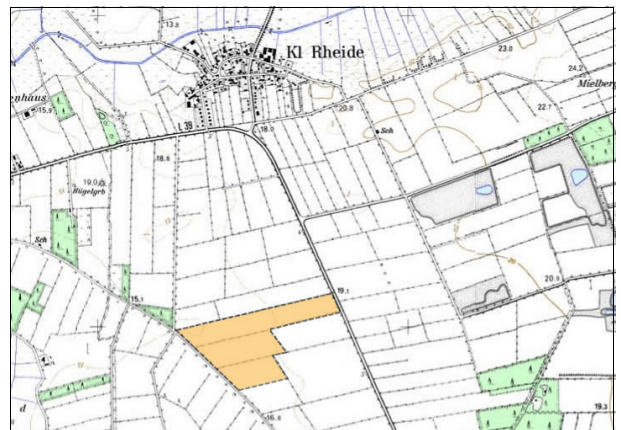


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche im Gemeindegebiet

### 1.3 Planungsrecht

Die Satzung wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990.

### 1.4 Übergeordnete Planungen

Im Regionalplan V (2002) ist für den Bereich der Vorhabenfläche Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Die Solarfelder stehen dieser Ausweisung nicht entgegen, da sie nach erfolgtem Kiesabbau auf den wieder verfüllten und rekultivierten Abbaufächen errichtet werden.

#### 1.4.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für das ganze Gemeindegebiet wurde 2012 erstmalig aufgestellt. Er weist für die Vorhabenfläche im baulichen Außenbereich "Sonderbauflächen Solar" sowie "Flächen für die Gewinnung von Bodenschätzen (Kies)" aus. Der Flächennutzungsplans diene hauptsächlich der Steuerung der Raumnutzungen "Kiesabbau" und "erneuerbare Energien" im Gemeindegebiet.

Die Flächenausweisungen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sehen im einzelnen wie folgt aus:

- Grundnutzung: Landwirtschaft (weitflächig, schwarzes Punktraster)
- Umgrenzung 1: Rohstoff-Berücksichtigung (großflächig, braune Punktumrandung)
- Umgrenzung 2: Rohstoff-Vorrangbereich (lokal, braunes Punktraster)
- Festsetzung 1: kommunal zum Rohstoff-Abbau bestimmte Flächen (Umgrenzung schwarze Dreiecke)
- Festsetzung 2: Sonderbaufläche "Solar" (lokale Bauflächenausweisung / orange)



Abb. 2: Ausschnitt aus dem FNP 2012

Die Inhalte des Flächennutzungsplan waren vorweg mit der Landesplanungsbehörde abgestimmt worden (zuletzt am 12. Juni 2012). Die Vertretung der Gemeinde Klein Rheide hat den Flächennutzungsplan am 14. Juni 2012 beschlossen. Der Landesplanung wurde der Flächennutzungsplan am 5. Juli 2012 zur Genehmigung vorgelegt. Mit Datum vom 27. August 2012 und dem Aktenzeichen "IV 266 512.111-59.51 (Fneu)" wurde der Flächennutzungsplan ohne Benennung von Auflagen genehmigt.

### 1.4.2 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan von 1998 ist die Vorhabenfläche teilweise als Kiesabbaustätte und teilweise als mögliche zukünftige Kiesabbaustätte dargestellt. Da die Solarfelder im Anschluss an den erfolgten Kiesabbau errichtet werden sollen, stellt der Bebauungsplan keinen Widerspruch zum Landschaftsplan dar. Der Landschaftsplan thematisiert auch die Qualität des Knicknetzes im Gebiet. Im Zusammenhang mit dem Kiesabbau und der Errichtung der Solarfelder wird das Knicknetz qualitativ verbessert.

### 1.4.3 Beschreibung der wesentlichen Projektdaten

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind reihig angeordnete Solarmodule auf Untergestellen (üblicherweise) aus Stahl. Die Module werden mit ca. 30° Neigung, mit einer Traufhöhe > 80 cm und einer Oberkante < 3 m (mehrzeilig) nach Süden ausgerichtet. Die Reihen müssen einen Abstand zueinander einhalten, damit sie sich nicht gegenseitig beschatten. Der lichte Reihenzwischenraum kann bei der genannten Höhenentwicklung in unseren Breiten ca. 6 m betragen. Bei geringerer Höhe (einzeilig) können die Reihenabstände entsprechend verringert werden.

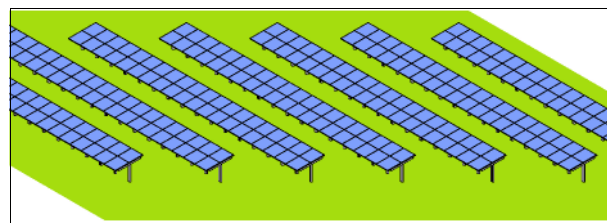


Abb. 3: Beispiel reihiger Tischanordnungen

Die Bodenoberfläche auf dem gesamten überbaubaren Areal wird als artenreiches extensives Grünland hergerichtet und gepflegt. Die Pflege wird idealerweise mit Schafbeweidung durchgeführt. Es gilt, eine Schatten werfende Verbuchung zu verhindern. Extensive Nutzung bedeutet das Ausbleiben von nicht natürlichen Stoffeinträgen (keine Düngung, keine Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel).

Die Installation eines Solarfeldes erfordert erhebliche Investitionen, die vor Diebstahl, Vandalismus etc. zu schützen sind. Versicherungen for-

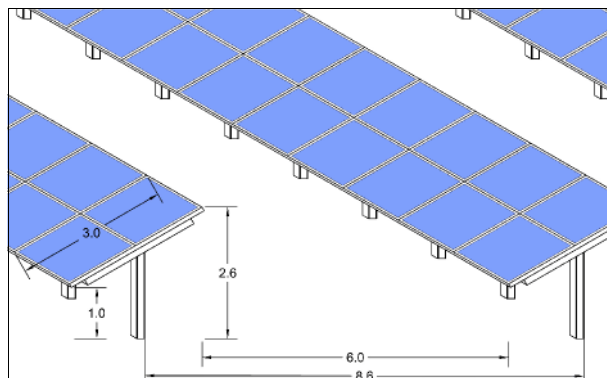


Abb. 4: Detail Tischanordnung



dern einen entsprechenden Schutz. Üblicherweise werden Solarfelder daher mit ca. 2,20 m hohen Stabgitterzäunen umfriedet. Damit die Zäune nicht zur Barriere für zahlreiche Tierarten werden, erhalten sie über Boden einen Luftraum von ca. 10 cm. Lediglich Großsäuger (z.B. Rehe) bleiben dann ausgesperrt. Zäune sollen mit mindestens 2 m Abstand möglichst weit außen an den Vorhabengrenzen stehen.

Der Zweck der Solarmodule ist es, solare Strahlung zu empfangen. Eine Reflexion ist daher unerwünscht, sie würde zu einem geringeren Wirkungsgrad führen. Die erforderlichen Glasoberflächen sind daher aufgeraut bzw. entspiegelt, die verbleibende Reflexion wird von der Industrie < 6 % angegeben (vergleichender Wert: Lichtreflexion auf Wasseroberflächen bei Einstrahlwinkel < 45° = 100 %). Die Trägersysteme sind jedoch meist aus Aluminium und können anfänglich geringfügig reflektieren.

#### **1.4.4 Bauschutzbereich: Flugplatz Jagel**

Die Vorhabenfläche liegt im Bauschutzbereich des militärischen Flugplatzes Jagel (§ 12 LuftVG) sowie im Interessengebiet des Großradars Brekendorf. Aus dem Grunde wurde bereits in einer frühen Phase der Projektentwicklung Kontakt zu den Dienststellen der Bundeswehr aufgenommen und ein Gutachten hinsichtlich möglicher Blendwirkungen vorgelegt<sup>1</sup>. Hierin wurde eine Blendung für Piloten ausgeschlossen bzw. als ein vernachlässigbares Blendrisiko eingeschätzt.

Die Möglichkeit einer Blendung wurde auch in der Aufstellung des Flächennutzungsplans thematisiert. Die Wehrbereichsverwaltung Nord hatte in ihrer Stellungnahme<sup>2</sup> zur förmlichen Beteiligung dort mitgeteilt, gegen das Vorhaben "Solarfeld" bestünden keine Bedenken, solange eine Blendwirkung ausgeschlossen werden könne.

Mit Verweis auf den letzten Absatz in Kapitel 1.4.3 werden Blendwirkungen ausgeschlossen. Dies ist auch gesichert durch entsprechende Festsetzungen im Teil B (textliche Festsetzungen, Punkt 6).

#### **1.5 Vorhabengrundlagen nach EEG**

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) befindet sich gegenwärtig in der parlamentarischen Novellierung und soll im Spätsommer / Herbst 2012 rückwirkend ab 1.04.2012 rechtswirksam werden.

Unabhängig von dieser Gesetzesnovellierung (sogen. PV-Novelle) bleibt die Förderung u.a. bestimmter Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch vorrangige Stromabnahme im überörtlichen Netz und eine damit verbundene Vergütung in dem Gesetz erhalten.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach EEG-PV-Novelle-2012 werden gefördert, wenn sie sich auf

- planfestgestellten Flächen befinden (§ 32 (1) Nr. 2),
- Flächen im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplanes befinden (§ 32 (1) Nr. 3...),
  - a) und dieser Bebauungsplan für Solaranlagen vor dem 1. Sept. 2003 aufgestellt wurde,
  - b) und dieser Bebauungsplan vor dem 1. Jan. 2010 mit der Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten aufgestellt wurde,
  - c) dieser Bebauungsplan nach dem 1. Sept. 2003 zur Ausweisung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgestellt wurde und
    - aa) die Anlagen sich in einem Bereich bis zu einer Entfernung von bis zu 110 m neben Autobahnen oder Schienenwegen befinden,
    - bb) die Anlagen sich auf Flächen befinden, die bereits versiegelt waren,

---

<sup>1</sup>MESEBERG, DR. HANS, Gutachten Nr. G 08/2010 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Piloten durch eine neben dem Militärflugplatz Schleswig-Jagel installierte Photovoltaik-Anlage, LSC Lichttechnik und Straußenausstattung Consult, Berlin, 28.06.2010

<sup>2</sup>Wehrbereichsverwaltung Nord, Außenstelle Kiel, Az. ASt 3 - Az 45-60-00/ 4963 vom 23.09.2011

- cc) die Anlagen sich auf **Konversionsflächen** aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befinden, wenn sie nicht als Naturschutzgebiete oder als Nationalparke festgesetzt sind.

Die Vorhabenfläche ist Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung (Kiesabbau). Sie ist nicht als Naturschutzgebiet oder als Bestandteil eines Nationalparks ausgewiesen und somit eine nach EEG förderfähige Fläche.

Nach der PV-Novelle sind die EEG-Förderungen jedoch begrenzt auf Anlagen von 10 MW. Darüber hinausgehende Energieleistungen unterliegen nicht mehr der EEG-Förderung - sie erhalten somit keine Garantie für vorrangige Einspeisung und keine garantierte Vergütung. Die über 10 MW hinausgehenden Anlagen müssen innerhalb eines Gemeindegebietes einen Abstand von mindestens 2 km aufweisen, um wieder in den Genuss der Förderung gelangen zu können.

Sollte die hier zu installierende Anlagenleistung die 10-MW-Grenze überschreiten, ist sich der Vorhabenträger darüber im Klaren, die überschreitenden Leistungen selbst vermarkten zu müssen.

## 1.6 Eignungsflächenuntersuchung

Die Förderungsgrundsätze nach § 32 (1) Nr. 2 a), b), c.aa) und c.bb) EEG sind in Klein Rheide nicht anwendbar, weil die entsprechenden Förderungsgrundsätze nicht zutreffen. Die einzige Möglichkeit zur Ausweisung förderungsfähiger Solarfelder ist im Gemeindegebiet über Konversionsflächen möglich, wobei gegenwärtig die Konversionsflächen aus verkehrlicher, wohnungsbaulicher und militärischer Vornutzung ebenfalls ausscheiden, weil diese entsprechenden Flächen nicht vorhanden sind.

Zu untersuchen sind somit einzig **Konversionsflächen aus wirtschaftlicher Nutzung**. Geeignet zur Verwendung in dieser Kategorie sind grundsätzlich alle ehemaligen Tagebaustätten, also bisherige Kiesabbaugruben. Die Auswahl der Eignungsstätten wurde bereits im Flächennutzungsplan zugunsten der hier überplanten Fläche getroffen, weil die noch offenen Kiesabbauflächen östlich der L39 kurzfristig noch nicht verfügbar sind.

Die im Flächennutzungsplan ausgewiesene "Sonderbaufläche Solar" ist deutlich größer, als die hier umgrenzte Verfahrensfläche. Die Flächen außerhalb der Verfahrensfläche wurden noch nicht dem Kiesabbau unterzogen und sind daher gegenwärtig weder Konversionsfläche, noch sind sie verfügbar, weil konzeptionell die vorrangige Nutzung zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe dem entgegen steht.

Die umgrenzte Verfahrensfläche ist im Gemeindegebiet gegenwärtig die einzige Möglichkeit zur Errichtung von Solarfeldern. Die Verfahrensgebietsumgrenzung ist identisch mit der Umgrenzung der Abbaugenehmigung der Kiesfläche "Tillhornkoppel" vom 29. November 2011.

## 1.7 Vorhabengrundlagen aus der Kiesnutzung

Unter der Vorhabenfläche wurde zuvor Kies abgebaut. Der Antrag zum Kiesabbau wurde am 29. November 2011 genehmigt. Die Genehmigung war mit Auflagen versehen, aus denen rahmensetzende Grundlagen für diese Satzung entstanden sind.

Der Kiesabbau wurde im Naßverfahren durchgeführt. Der Grundwasserhorizont befand sich überwiegend weniger als 2 m unter der ursprünglichen Oberfläche. Aus dem Grunde wurde das Abbaumaterial in einer offenen Wasserfläche mittels Saugbagger entnommen. Direkt vor Ort wurde das Material gesiebt. Nur Körnungen ab 2 mm wurden entnommen, jegliches Abraumgut < 2 mm wurde in die Grube zurück gespült. Die Rückspülung erfolgte sowohl unter Wasser, wie auch über dem Grundwasserhorizont. Das rückgefüllte Grubenmaterial muss wieder mit 50 cm Oberboden übergedeckt werden (Rekultivierung). Die Genehmigung sieht eine Verfüllung vor, mit der die rekultivierte Oberfläche mindestens eine Höhe von 2 m über höchstem zu erwartenden Grundwasserstand, mindestens aber die bisherige Geländeoberfläche erreichen wird. Zu erwartende Setzungen sind dabei durch entsprechende Überhöhungen auszugleichen, so dass die verlangten Mindesthöhen dauerhaft eingehalten werden können.

## 1.8 Status als Konversionsfläche

Unter der Vorhabenfläche wurde bis ca. 10 m unter der ursprünglichen Oberfläche unmittelbar zuvor Kies abgebaut. Die Fläche wurde wieder verfüllt und rekultiviert. Infolge dieser ursprünglichen Nutzung ist der ökologische Wert der Fläche schwerwiegend beeinträchtigt (dies wird weiter unten präzisiert), sie ist somit nach den "Empfehlungen 2010-2" der Clearingstelle-EEG als Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Vornutzung einzustufen.

### 1.8.1 Empfehlungen der Clearingstelle-EEG

Die Clearingstelle EEG ist eine neutrale Einrichtung zur Klärung von Anwendungsfragen des EEG, sie wurde errichtet durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Empfehlungen der Clearingstelle-EEG sind generelle Anwendungs- und Auslegungsfragen zum EEG mit dem Ziel, konkrete Streitigkeiten von vornherein zu vermeiden. Alle Ergebnisse von Beratungen und Entscheidungen der Clearingstelle-EEG sind öffentlich und werden auf deren Internetseite veröffentlicht: [www.clearingstelle-eeg.de](http://www.clearingstelle-eeg.de).

Nach Entscheidung der Clearingstelle-EEG ist der Begriff der „Konversionsfläche aus wirtschaftlicher ... Nutzung“ wie folgt auszulegen:

1. Die wirtschaftliche Nutzung ist u.a. eine gewerbliche oder industrielle Flächennutzung.
2. Voraussetzung für die Qualifizierung einer Fläche als Konversionsfläche ist, dass der ökologische Wert der Fläche infolge der ursprünglichen wirtschaftlichen ... Nutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist.
3. Maßgeblich ist, ob sich der ökologische Wert der Fläche aufgrund der spezifischen Vornutzung schlechter darstellt als vor dieser bzw. ohne diese Nutzung. Dabei ist der Zustand sämtlicher Schutzgüter der Umwelt relevant.
4. **Maßgeblicher Zeitpunkt** für die Prüfung der Beeinträchtigung des ökologischen Werts der Fläche ist der Zeitpunkt des **Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans**. Veränderungen der Fläche nach diesem Zeitpunkt sind irrelevant.
5. Die Prüfung der flächenbezogenen Voraussetzungen ist nicht auf die Aufstellflächen der einzelnen Solarstromanlagen zu beziehen, sondern vielmehr ist die Konversionsfläche in ihrer Gesamtheit in den Blick zu nehmen. Dabei ist die Konversionsfläche diejenige Fläche, die innerhalb der räumlichen Ausdehnung der ursprünglichen wirtschaftlichen Vornutzung auf der Grundlage des Bebauungsplans tatsächlich einer Nachnutzung zugeführt wird.
6. Ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung des ökologischen Werts nur für Teile der tatsächlich einer Nachnutzung zugeführten Fläche gegeben, ist von einer Konversionsfläche auszugehen, wenn der überwiegende Teil der Fläche (d.h. mehr als 50% der Fläche) eine solche Beeinträchtigung aufweist.
7. Bei Vorliegen **eines oder mehrerer** der folgenden Kriterien besteht eine widerlegliche Vermutung dafür, dass der ökologische Wert der jeweils betrachteten Fläche aufgrund der spezifischen Vornutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist:
  - Existenz von schädlichen Bodenveränderungen i. S. d. § 2 Abs. 3 BBodSchG<sup>3</sup> bzw. ein hinreichender Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung i. S. d. § 9 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG, § 3 Abs. 4 BBodSchV,
  - **Flächen mit einer infolge tagebaulicher Nutzung beeinträchtigten Standsicherheit** (z.B. Abbaugelände, bei denen auch nach Sanierung und noch mit „Setzungen“ zu rechnen ist).
8. Folgende Indizien sprechen im Weiteren für eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Schutzgüter der Umwelt aufgrund der Vornutzung auf der jeweiligen Fläche:
  - Veränderungen des Bodens durch
    - einen im Vergleich zum standorttypischen pH-Wert stark veränderten pH-Wert des Bodens,
    - einen im Vergleich zum standorttypischen Humusgehalt stark abgesenkten Humusgehalt des Bodens,

---

<sup>3</sup>„Schädliche Bodenveränderungen im Sinne dieses Gesetzes sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.“

- **künstliche Veränderungen der Erdoberfläche bzw. der Bodenstruktur**, insbesondere weiträumige Bodenabträge, jeweils sofern hierdurch eine schwerwiegende Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 a), b) und c) BBodSchG eingetreten ist.<sup>4</sup>

### 1.8.2 Einschätzung des Flächenzustands

Die Vorhabenfläche ist insgesamt eine Kies-Tagebaustätte in der gewerblich (industriell) Kies ca. 10 m tief abgebaut wurde. Punkt 1 der Empfehlung der Clearingstelle-EEG trifft zu, nämlich der vorherigen gewerblichen Nutzung, mit der die **Konversionsfläche aus wirtschaftlicher Nutzung** stammt.

Die Qualifizierung als "Konversionsfläche" setzt eine Beeinträchtigung voraus. Gemäß der hier zitierten Ziffer 7 aus der Empfehlung der Clearingstelle-EEG sind schädliche Bodenveränderungen und zu erwartende Setzungen Beeinträchtigungen, die bereits allein den Konversionsstatus begründen.

Die Rückspülung des Grubenmaterials mit Körnungen < 2 mm hat zur Folge, dass

- alle natürlichen Bodenhorizonte aufgehoben wurden,
- der für verschiedene ökologische Bedingungen wichtige B-Horizont vorübergehend fehlt,
- das im Wasser verfüllte Material in seinem Gefüge Kornfraktionen vorübergehend entmischt ist,
- unter der Wasseroberfläche eine mechanische Verdichtung nicht möglich ist.

Der B-Horizont bildet in normalen Bodenschichtungen den Übergang vom humosen Oberboden zum mineralischen Untergrund. Er wird als "Anreicherungshorizont" geprägt von einerseits eingewaschenen Humus-, Aluminium- und Eisenoxidsubstanzen aus dem Oberboden und andererseits durch kapillar aufgestiegene mineralischen Substanzen aus dem Untergrund. Der B-Horizont übernimmt wichtige Funktionen im ökologischen Kreislauf in der Nährstoffversorgung der Pflanzen und als Filter für den Untergrund und zum Schutz des Grundwassers. Die meisten Pflanzen wurzeln in den B-Horizont und erhalten dort auch ihre physikalische Standfestigkeit.

Beim Einspülen in der Rückverfüllung entmischen sich die Bodensubstanzen. Die kleinsten Bodenteile schweben lange im Wasser, bevor sie zum Untergrund sinken. Dadurch treiben sie weiter und sinken entfernter auf den Grund. Größere Bodenteile sinken unmittelbar am Einspülort zu dem sich dort gebildeten Grund. Somit liegen Feinstteile unten, die gröberen Teile oben. Bei dieser Art der Entmischung bleiben unvermeidbar zunächst feine Hohlräume zwischen den gröberen Körnungen, die sich bei späterem Aufstieg der Feinstteile innerhalb des Grundwasserniveaus wieder füllen werden. Diese Material-Entmischung macht einerseits eine gewisse Instabilität des Untergrunds unvermeidbar mit der Folge, dass über mehrere Jahre Sackungen zu erwarten sein werden. Diese zu erwartenden Sackungen führten in der Abbaugenehmigung zu der Auflage einer erhöhten Auffüllung, die mit Abschluss der Sackung zur alten Geländehöhe oder mindestens 2 m Grundwasserabstand führen soll. Andererseits verändert die Material-Entmischung den Bodenwasser-Haushalt durch Vergrößerung des Porenvolumens und Verringerung der Materialoberflächen. Im gewachsenen Boden sind die Zwischenräume in den unterschiedlich großen Bodenkörnungen immer mit noch feinerem Material gefüllt. Dies erhöht in der Summe die Oberflächen der Körnungen und fördert damit das Bindevermögen des Bodenwasserhaushalts - Niederschläge halten sich länger in den Schichten, die Verdunstung an der Oberfläche lässt kapillares Wasser aus dem Grundwasser leichter aufsteigen.

In der gesamten abgebauten Fläche sind durch Bodenveränderungen Beeinträchtigungen der Bodenfunktion vorhanden, die geeignet sind, Gefahren (verringerte Standfestigkeit) und erhebliche Nachteile (verändertes Bodenwasserregime) für diejenigen herbeizuführen, die auf dieser Fläche in irgendeiner Weise wirtschaften. Somit ist die Gesamtfläche mit durchgeführtem Kiesabbau als **Konversionsfläche im Sinne des EEG** anzusprechen.

---

<sup>4</sup>Sofern diese Bodenveränderungen nicht schon als schädliche Bodenveränderung i. S. d. § 2 Abs. 3 BBodSchG Gegenstand der o. g. Kriterien ist, die eine widerleglichen Vermutung für eine schwerwiegende Beeinträchtigung des ökologischen Werts einer Fläche begründen

### 1.8.3 Dokumentation des Flächenzustands

Am 28. August 2012 wurde durch das Ingenieur-Geologische Büro ALKO GmbH eine Zustandsdokumentation der rekultivierten Flächen mit nachfolgend beschriebenem Ergebnis durchgeführt. Es wurden Druckproben durch leichte Rammsondierungen (Künzelstab) auf verfüllten Flächen (LRS 2 bis LRS 4) und zum Vergleich auf noch nicht abgebauter Fläche (LRS 1) durchgeführt. Das Ergebnis sieht zusammengefasst wie folgt aus:

In der Referenzfläche (LRS 1) wurde bis zur Tiefe von ca. 1 m eine sehr hohe Dichte vorgefunden (> 20 bis 44 Schläge / 10 cm). Darunter bis zur Tiefe von ca. 3 m wurde ein stabiler Untergrund vorgefunden (> 12 Schläge / 10 cm).

In den bis ca. 10 m Tiefe abgebauten und wieder verfüllten Flächen wurden 3 Sondierungen durchgeführt. Die Schlagzahlen zur Erreichung von 3 m Tiefe waren durchaus unterschiedlich, aber insgesamt deutlich geringer als auf der Referenzfläche. Hierbei ist durch Befahren der Oberfläche (auch in unterschiedlichen Verfüllhöhen über dem Grundwasserstand) ebenfalls eine höhere Dichte, als im Untergrund festgestellt worden. **LRS 2** (im zurückliegenden rekultiviertem Bereich) zeigt eine verdichtete Lagerung im Bereich zwischen 70 und 120 cm unter Oberkante Gelände mit 11 bis 15 Schlägen / 10 cm. In tieferen Bereichen zwischen 120 und 300 cm zeigt die Prüfung mit 9 bis 3 Schlägen / 10 cm eine deutliche Lockerung. Die Probe **LRS 3** (im ehemaligen Fahrbereich der großen Siebanlage) zeigt eine höhere Lagerungsdichte im Bereich zwischen 50 und 180 cm unter Oberkante Gelände mit 11 bis 30 Schlägen. Im wiederum tieferen Bereich zwischen 190 bis 300 cm zeigt die Prüfung mit 9 bis 6 Schlägen / 10 cm eine deutliche Lockerung. Die letzte Probe **LRS 4** wurde in einem relativ frisch aufgefülltem Bereich genommen, auf dem noch kein Fahrverkehr stattfinden konnte. Sie zeigt durchgängig starke Lockerung mit nur 2 bis 5 Schlägen / 10 cm.

Beim Einspülen des rückgefüllten Sandes ist unter der Wasseroberfläche unter normalen Umständen keine mechanisch künstliche Verdichtung möglich. Lediglich die eingebrachte Verdichtung oberhalb des Grundwasserhorizonts wirkt auch noch auf das Material im oberen Grundwasserbereich. In tieferen Bereichen ist eine Verdichtung nur durch **langfristige Setzungen** aus der Schwerkraft zu erwarten. Dies wird über einen längeren Zeitraum auch noch zu **Sackungen der Oberfläche** führen.

Die **Lockerung des Untergrunds ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung** der Bodenfunktionen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG.

Die Zustandsdokumentation der Firma ALKO GmbH wird dieser Begründung als Anhang beigefügt.

### 1.8.4 Bebauung in Abschnitten des Kiesabbaus

Bereits während des noch andauernden Kiesabbaus sollen auf schon fertigen Rekultivierungsflächen Solaranlagen errichtet werden können, um auch für die Maschinen im Kiesabbau selbst eine Versorgung mit regenerierbarer Energie ermöglichen zu können (klimaschonender Rohstoffabbau). Hieraus ergibt sich eine abschnittsweise Errichtung der Solarfelder, die analog zum Kiesabbau an jeweils 2 Stellen wächst, nämlich auf den tatsächlichen Konversionsflächen mit jeweils > 50 % und temporär auf noch abzubauenen Flächen mit jeweils < 50 %. Die temporären Solarfelder sind Bereitstellungsfelder und werden im Zuge des fortlaufenden Abbaus auf die Konversionsflächen umgesetzt.

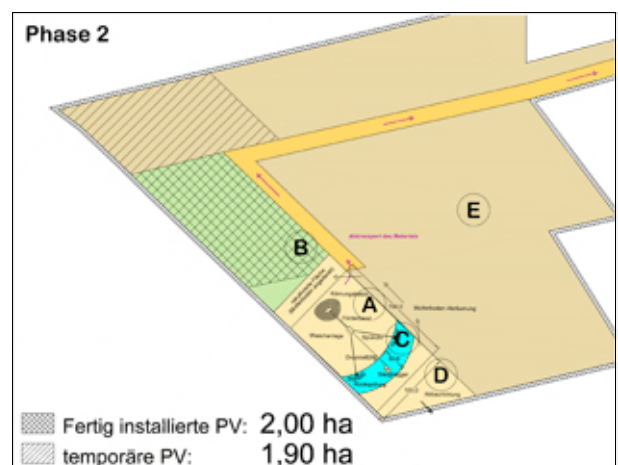


Abb. 5: Vorlauf im Kiesabbau (hier Phase 2)

Der Kiesabbau wird in etwa 100 m breiten Streifen mit einer täglichen Abbau-/ Vorrückleistung von ca. 3 bis 5 m durchgeführt. Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses zu diesem Bebauungsplan (28. August 2012) zeigt sich folgender Flächenzustand:

- A. ca. 6.000 m<sup>2</sup> Logistikfläche (Lagerstätten für wieder anzudeckenden Oberboden, abzutransportierenden Kies und Zwischenlager zur Ersterstellung der offenen Grube - diese Fläche wird für die gesamte Abbauezeit benötigt.)
- B. ca. 15.000 m<sup>2</sup> Rekultivierung (rückverfüllte und mit 50 cm Oberboden angedeckte Rekultivierungsfläche - dies wird die erste Solarfeldfläche ≙ Phase 1 (VEP))
- C. ca. 8.000 m<sup>2</sup> aktive Abbaufäche (Wasserfläche, in der einerseits Material abgebaut wird und andererseits ausgesiebt Material wieder eingespült wird. Die Wasserfläche wird mit annähernd gleichbleibender Ausdehnung voran getrieben. Der Vortrieb verringert die passive Abbaufäche und vergrößert die Rekultivierung)
- D. ca. 20.000 m<sup>2</sup> aktivierte Abbaufäche (Rohboden-Vorhabenfläche nach Vorbereitung durch Mutterbodenabtrag = nächste aktive Abbaufäche)
- E. ca. 228.000 m<sup>2</sup> passive Abbaufäche (genehmigte Abbaufäche ohne zur Zeit begonnene technische Vorbereitungen zum Abbau)

Auf Fläche B. trifft der Konversionsstatus bereits jetzt zu und berechtigt so zur Errichtung eines Solarfeldes mit < 30.000 m<sup>2</sup> Ausdehnung, denn die verfahrensrechtlich räumliche Ausdehnung umschließt die gesamte Abbaufäche (siehe Punkt 5, Entscheidung der Clearingstelle-EEG in Kap. 1.8.1), in der ein überwiegender Teil der Fläche (also mehr als 50 %) den tatsächlichen Konversionsstatus aufweisen muss.

Mit fortschreitendem Abbau wächst die Rekultivierungsfläche (Konversionsfläche). Entsprechend kann Zubau in der Solarfläche durchgeführt werden. Immer gleichzeitig mit dem Zubau in der Konversionsfläche kann analog auf der passiven Abbaufäche Solarfläche zugebaut werden. Hierbei ist stets darauf zu achten, dass der Anteil der Solarfelder auf den beeinträchtigten Flächen (Konversionsflächen) immer größer als 50 % bleibt. Der jeweilige Zubau wird in Abschnitten durchgeführt, die mit der Aktivität des Kiesabbaus und deren räumlich erforderlichen Bewegungsräumen vereinbar sind. In den Jahreszeiten hoher Abbauleistung sind monatliche Zubauten mit jeweiliger Ausdehnung von ca. 1,5 ha möglich. Diese Ausdehnung ergibt sich aus etwa 8.000 m<sup>2</sup> Abbauleistung pro Monat, die dann zu annähernd deren doppelter Solarfeld-Fläche führt.

Die dargestellte Kies-Abbau-Entwicklung ist nur ein Modell und nicht Gegenstand dieses Bebauungsplan und unterliegt der alleinigen Verantwortung des Kiesunternehmers. Die Errichtung der Photovoltaikanlagen folgt jedoch dem Kiesabbau.

Die Abbaugenehmigung verpflichtet den Abbau-

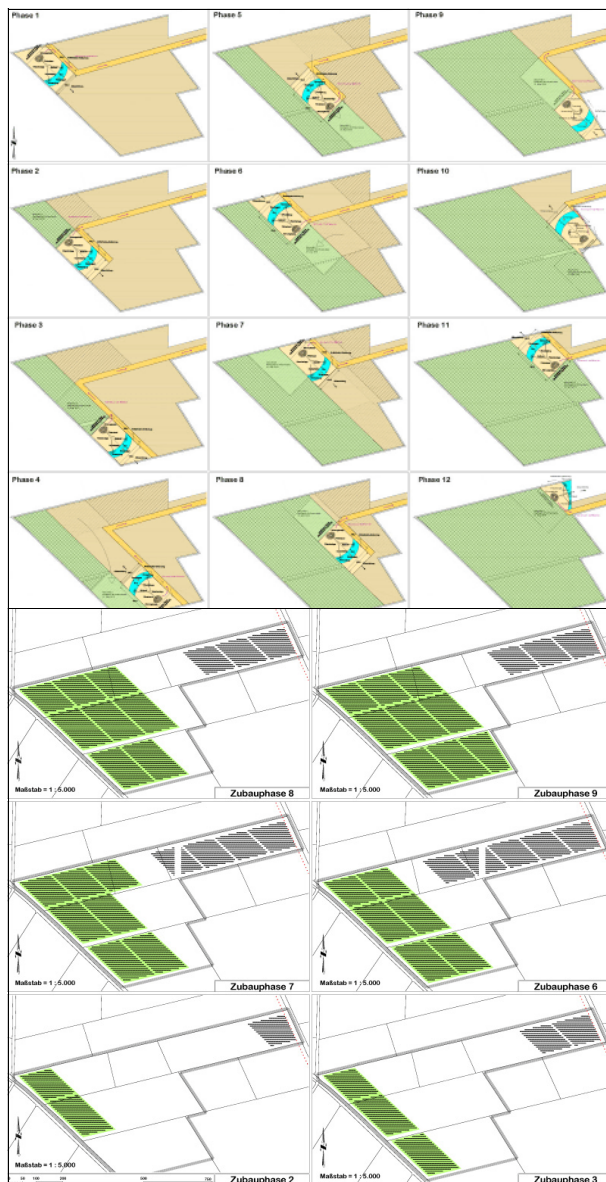


Abb. 7: Phasenentwicklung Solarzubau (Auss. VEP-Blatt 2)



unternehmer rekultivierte Teilflächen von einem Vermesser einmessen zu lassen. Das Ergebnis dieser Vermessung bildet auch die Grundlage für die Entwicklung der Zubaufflächen.

Begrenzt ist der Zubau durch Erreichen der Gesamtausdehnung dieses Bebauungsplans. Zu diesem Zeitpunkt ist innerhalb dieser Fläche der Kiesabbau auch bereits beendet. Die angestrebten Phasenentwicklungen des Solarzubaues sind im Vorhaben- und Erschließungsplan Blatt 2 dargestellt.

## 2 Umweltbericht

Mit diesem Umweltbericht werden Ergebnisse der Umweltprüfung dargelegt, die im Zusammenhang mit der Entwicklung dieses Bebauungsplanes durchgeführt wurde. Auch wenn die Ziele und Zwecke des Bebauungsplans ursächlich dem Schutz der Umwelt gewidmet sind (klimaschonende erneuerbare Energieerzeugung), wurde dennoch sorgfältig geprüft, ob und wie das Vorhaben am gewählten Standort natur- und landschaftsverträglich zu integrieren ist.

Im 2. Halbjahr 2011 ist für denselben Verfahrensbereich schon einmal eine Umweltprüfung im Zusammenhang mit dem Antrag zum Kiesabbau durchgeführt worden. Mit diesem Kiesabbau haben sich einige Bedingungen innerhalb der Fläche verändert, die der Umgebung blieben gemäß einer Überprüfung im August 2012 unverändert..

### 2.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan werden Flächen für die Errichtung von Solarfeldern auf Konversionsfläche nach Kiesabbau als Satzung ausgewiesen.

Bestandteil der Planung sind auch die Flächen für Maßnahmen für Natur und Landschaft, die als Ausgleich und zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft entsprechend gestaltet werden.

### 2.2 Festgelegte Umweltziele für diesen Bereich

Es gelten die allgemeinen Ziele gem. § 1 BNatSchG. Der Landschaftsplan sieht ursprünglich nach dem damals geltenden Recht für die Folgenutzung der Vorhabenfläche Sukzession nach Kiesabbau vor. Da die Eigentümer ihre Flächen für den Kiesabbau jedoch nur dann zur Verfügung stellen wollten, wenn die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen langfristig erhalten bliebe, ist statt dessen in der aktuellen Abbaugenehmigung die Rekultivierung der Flächen festgesetzt. Dies entspricht dem jetzt geltenden Recht des BNatSchG, wenn die Landschaft nach beendetem Abbau wieder hergestellt wird.

Die Abbaugenehmigung enthält Auflagen, die auch für dieses Vorhaben von Bedeutung sind: Für einen Zeitraum von 20 Jahren nach Abnahme der Rekultivierung sind die Flächen als extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland zu nutzen. "Die konkrete Bewirtschaftungsform der Weideflächen ist ... mit der Unteren Naturschutzbehörde einvernehmlich abzustimmen..." Bei Formulierung dieser Auflage ist der Naturschutzbehörde das Vorhaben der solaren Folgenutzung bekannt und berücksichtigt worden.

Ziel der festgesetzten extensiven Beweidung ist eine Überwindung der erheblichsten Beeinträchtigungen im Bodenbereich. Der zuvor mechanisch bearbeitete Oberboden soll so weit wie möglich seine natürliche Belebung wieder erreichen können, der B-Horizonts soll Zeit zur Regeneration erhalten, die größten Sackungen sollen zum weitgehenden Abschluss kommen können und ein natürlicher Bodenwasserhaushalt soll sich wieder entwickeln. Bis zur Neuentwicklung einer standortgerechten Bodenfilterwirkung sollen Stoffeinträge zum Schutz des Grundwassers erheblich begrenzt werden.

Die geplanten Solarfelder stehen diesen Auflagen nicht entgegen. Der Bodenbereich wird nämlich entsprechend der Auflage als artenreiches, extensiv gepflegtes Dauergrünland für die Standdauer der Anlagen angelegt. Von den Solaranlagen selbst gehen keinerlei Emissionen aus.

### 2.3 Bestand und Entwicklungseinschätzung

Eine Kartierung der Vorhabenfläche wurde im November 2010 vorgenommen. Dabei wurden besonders die vorhandenen Knicks erfasst und hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit bewertet. Bei einer Ortsbegehung im Juli 2011 wurde als aktuelle Nutzung auf fast allen Flächen Maisanbau festgestellt. Anfang 2012 wurde im Westen der Fläche mit dem Abbau von Kies im Nassabbauverfahren begonnen.

Im August 2012 wurde festgestellt, dass alle nicht aktiv zum Kiesabbau genutzten Flächen unverändert in landwirtschaftlicher Ackernutzung stehen. Eine naturwirksame Veränderung dieser Flächen zur



Kartierung im November 2010 konnte nicht erkannt werden.

Mit dem Kiesabbau werden alle inneren Knicks zunächst aus der Fläche entnommen. Knicks höherer Qualität werden hierzu verschoben, Knicks geringerer Qualität werden im Rahmen der Rekultivierung nach Kiesabbau neu angelegt. Bei der Rekonstruktion des Knicknetzes wurde bereits beim Abbauantrag die nachfolgende Nutzung mit den Solarfeldern berücksichtigt.

Alle äußeren Knicks werden bereits als Auflage der Kies-Abbaugenehmigung qualitativ aufgewertet. Sie werden daher in diesem Verfahren wie Bestand behandelt. Der ökologische Wert der äußeren Knicks wird sich mit Beendigung des Kiesabbaus steigern, weil dann dort die Ruhe zurück kehrt.

### **2.3.1 Tiere und Pflanzen**

Die Vorhabenflächen selbst sind bisher durch die typische Art der Ackernutzung geprägte landwirtschaftliche Flächen, die darüber hinaus keine besondere eigene ökologische Bedeutung zeigen. Gegenwärtige Störungen durch Unruhe im Zusammenhang mit dem Kiesabbau sind temporär.

Im Zusammenhang mit dem Kies-Abbauantrag wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt, die für das Vorhaben der Solarfelder selbst allenfalls noch als Potenzial für eine Entwicklung gewertet werden kann, weil mit dem Kiesabbau vorübergehend erhebliche lokale Veränderungen eingetreten sind.

Eine erneute Artenschutzprüfung ist wegen der gegenwärtigen Vornutzung nicht geboten.

### **2.3.2 Boden**

Die Böden der geplanten Abbaustätte sind im Urzustand relativ trocken, mit geringer Feldkapazität und einer mittleren natürlichen Ertragsfähigkeit. Die bislang ackerbaulich genutzten Böden waren durch die intensive Nutzung geprägt.

Unter dem Oberboden lagert eine ca. 10 m mächtige Schicht aus Sand und Kies, aus der beim gegenwärtigen Abbauvorhaben das Material mit Korngrößen > 2 mm in vollständiger vertikaler Ausdehnung ausgesiebt und entnommen wird, der übrige Sand wird zur Wiederverfüllung verwendet.

Die Abbaugenehmigung schreibt in der Rekultivierung einen mindestens 50 cm mächtigen Oberbodenauftrag vor. Weil dieser Oberboden nicht mit gesiebt wurde, ist er als ungewöhnlich steinig erkennbar. Auch wenn dieser Oberboden von zeitnahen Abbaufeldern der Zukunft auf kürzlich verfüllte Abbaufeldern umgesetzt wurde, ist seine Natürlichkeit und Ursprünglichkeit eingeschränkt: er bildet durch Fehlen des B-Horizonts keinen homogenen Übergang zum Untergrund, durch Umsetzung ist er entmischt, steinig und in seiner natürlichen Belebung verarmt.

### **2.3.3 Wasserkreisläufe**

Fließgewässer kommen im Vorhabengebiet nicht vor. Das Grundwasser hat aktuell einen Flurabstand von etwa 1,4 m (Westen) bis etwa 4 m (Osten). Nach dem geplanten Kiesabbau wird die Fläche auf mindestens 2 m über dem Grundwasserniveau oder mindestens bis auf die Ursprungshöhe wieder verfüllt. Bei der Verfüllung werden die zu erwartenden Sackungen mit entsprechender Überhöhung berücksichtigt, so dass bei vollständiger Setzung mindestens wieder der ursprüngliche Abstand zum Grundwasserniveau erreicht wird.

Eine Veränderung des Grundwasserniveaus wird mit dem Kiesabbau auch temporär nicht entstehen.

Das geplante Vorhaben der solaren Nutzung wirkt sich besonders günstig in der Regenerationsphase nach vorangegangenem Kiesabbau auf Boden und Grundwasser aus, da unter dem extensivem Grünland eine Bodenbearbeitung sowie nicht natürliche Stoffeinträge für die Dauer dieser Nutzung als Solarfeld unterbleiben werden. Die teilweise Beschattung der Bodenoberflächen durch Solarmodule hilft, die Oberflächenverdunstung einzuschränken, die Tauwasserbildung zu erhöhen und damit die natürliche Oberbodenregeneration zu unterstützen.

### **2.3.4 Luft und Klima**

Die Vorhabenfläche hat keine besondere Bedeutung für das lokale Kleinklima. Da es sich um sandige Ackerböden handelt, können von diesen in trockenen Zeiten Staubemissionen ausgehen, die durch die vorgesehene Nutzung mit Grünland jedoch unterbleiben werden.

Durch das solare Vorhaben selbst sind fast keine Emissionen zu erwarten. Lediglich von den erforderlichen Wechselrichtern gehen sehr geringfügige Geräuschemissionen aus, die jedoch aufgrund der Entfernung zu besiedelten Bereichen keinerlei Beeinträchtigung verursachen werden.

### 2.3.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Vorhabenfläche besteht aus Ackerflächen, die zu den umgebenden Straßen (im Osten die L 39, im Westen "Ausbau 7") vollständig durch bestehende Knicks abgeschirmt werden. Mit dem Kiesabbau wird der östliche Bereich zukünftig deutlich tiefer liegen als bisher. Hierdurch werden die Anlagen vom hauptsächlichen Wahrnehmungsstandort (L 39) kaum sichtbar werden, zumal der dortige Knick mit Wall und Bewuchs gut strukturiert ist und unbeeinträchtigt bleibt. Die Vorhabenflächen liegen nicht in einem landschaftlich bedeutsamen Erholungsraum und weisen auch für die Naherholung der Anwohner von Klein Rheide oder Kropp keine besondere Bedeutung auf.

### 2.3.6 Kulturgüter und Denkmalschutz

Im Vorhabengebiet und seinen Einflussbereichen sind keine geschützten historischen Objekte bekannt, die von den Anlagen nachteilig beeinflusst werden könnten. Die beiden im Ortskern von Klein Rheide vorhandenen Kulturdenkmale stehen in keinem erlebbaren Zusammenhang zur Vorhabenfläche.

Zum Zeitpunkt der Umsetzung dieses Vorhabens wird der Untergrund durch Kiesabbau vollständig durchsiebt und neu aufgebaut sein. Archäologische Funde sind danach ausgeschlossen.

In temporärer Zwischennutzung sind jedoch auch Solarfelder auf noch nicht abgebauten Flächen vorgesehen, die im Zuge des fortschreitenden Kiesabbaus erst umgesetzt werden. Auf diesen Flächen sind archäologisch bedeutsame Funde nicht ausgeschlossen. Dies betrifft insbesondere den mittleren und westlichen Bereich im Solarfeld 3, in dem das Archäologische Landesamt auf ein archäologisches Interessengebiet hingewiesen hatte. Die Unternehmer werden daher auf entsprechende Maßnahmen zur Beobachtung und Meldung hingewiesen (Kapitel 3.4.1.2).

### 2.3.7 Artenschutzbeitrag

Weil die Vorhabenflächen unmittelbar zuvor bis zu 10 m Tiefe als Kiesabbauflächen genutzt wurden, sind innerhalb der Verfahrensgrenze keine geschützten Tiere und Pflanzen zu erwarten. Für den Antrag zum Kiesabbau wurde eine Artenschutzprüfung im Januar 2011 durchgeführt. Im Fazit heißt es dort:

"Für das Vorhaben [*Kiesabbau*] sind innerhalb der Artenschutzprüfung aufgrund des Vorkommens im Untersuchungsgebiet nur die europäischen Vogelarten relevant, da keine der durch die FFH-Richtlinie geschützten Arten betroffen sind bzw. im Untersuchungsgebiet vorkommt. Die in den Vogelschutzgebieten DE 1423-491 "Schlei" und DE 1622-493 "Eider-Treene-Sorge-Niederung" vorkommenden Arten, die auch im Bereich der Vorhabenfläche erwartet werden könnten sowie die Feldlerche als Repräsentant der Ackervögel wurden auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Für folgende Arten sind die Vorhabenflächen potenzielle Brutgebiete: Rohr- und Wiesenweihe, Feldlerche und Kiebitz. Durchgeführte vorbereitende landwirtschaftliche Aktivitäten (Wintergetreide, Knicken) lassen die Vorhabenfläche angesichts besserer Lebensraumbedingungen im Umfeld als wenig attraktiv erscheinen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass diese Vögel durch das Vorhaben zu Schaden kommen können. Die ökologische Funktion der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt durch geeignete landwirtschaftliche Flächen in der Umgebung im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Eine erhebliche Störung durch die Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da die bekannten Vorkommen der untersuchten Arten weitgehend in großer Entfernung zur Vorhabenfläche liegen.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 nicht erfüllt sind. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich."

Die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 sind mit der Errichtung der Solaranlagen ebenfalls nicht erfüllt, weil die direkt dem Kiesabbau folgen, bzw. temporär auf Flächen errichtet werden, die kurzfristig dem Kiesabbau unterzogen werden und für die diese Artenschutzprüfung durchgeführt wurde. Ein Störungsverbot kommt aus gleichen Gründen ebenfalls nicht in Betracht.

Zahlreiche Untersuchungen in bestehenden Solarparks belegen, dass die Anlagen für die Vogelwelt keinesfalls eine erhebliche Störung bedeuten. Im Gegenteil: LIEDER belegt in seinen Untersuchungen, dass Solarparks für zahlreiche Vogelarten als Brut- und/oder Nahrungsplatz oder zum Ansitz genutzt werden. Schädigungen sind nicht zu erwarten, weil auch letztlich reichlich Ausweichräume vorhanden sind.

Eine weitergehende Artenschutzprüfung wurde nicht durchgeführt, weil der Kiesabbau das weitergehende Ereignis auf identischer Fläche ist.

## 2.4 Anforderungen zum Ausgleich

In den "Grundsätzen zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich" (Beratungserlass, 2006) wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,25 vorgeschlagen. Diese Flächen sollen dann zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft dienen.

Dieser Beratungserlass entspricht hinsichtlich der Ausgleichsbedürfnisse nicht mehr den gesetzlichen Anforderungen. Die in § 14 Abs. 1 BNatSchG<sup>5</sup> definierten Eingriffe sind nicht durch pauschale Ausgleichsverhältnisse zu kompensieren.

Die hier vorgesehene Solarnutzung über einen begrenzten Zeitraum (ca. 20 bis 30 Jahre) bedeutet:

- **Veränderung der Nutzung von Grundflächen** - hierbei ist jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts keinesfalls zu befürchten. Im Gegenteil: die Interimszeit der solaren Nutzung hilft, nach vergangenem Kiesabbau den Boden zu regenerieren, so dass nach Ende dieser Nutzung eine Wiederaufnahme der Landwirtschaft schadlos möglich sein wird. Die Veränderung der Nutzung von Grundflächen ist nicht dauerhaft und bedeutet auch keinen Entzug von natürlichem Lebensraum.
- **Eingriff in das Landschaftsbild** - dieser Eingriff ist nicht erheblich, weil er aufgrund der ebenen und von Knicks umgebenden Landschaft nur eine sehr geringe Tragweite haben wird. Das Knicknetz wurde hierzu bereits im Zusammenhang mit dem erheblich schwerwiegenderen Eingriff des Kiesabbaus regeneriert. Die Knicks umgeben die Solarflächen vollständig und durchziehen die Vorhabenfläche 2-fach als gliedernder Wildkorridor. Der nach Kiesabbau übernommene Zustand der Knicks muss als gut bis hervorragend bezeichnet werden. Auch von der Landesstraße 39 (Kropp - Groß Rheide) wird eine landschaftsverfremdende Ansicht der Solaranlagen nur bei genauerer Betrachtung möglich sein, weil die dortige Oberfläche des Bodens nach Kiesabbau etwa bis zu 2 m unter dem bisherigen Niveau liegen wird und somit der Einblick schon allein durch den bestehenden Knickwall gehindert wird. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit nur geringfügig und temporär, weil er voraussichtlich nur über einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren bestehen bleibt.

Ein zusätzlicher Aspekt ist die Zerschneidungswirkung für das Wild durch größere Solarfelder - durch die aus Versicherungsgründen meist erforderlichen Umzäunungen können Großsäuger wie u.a. Rehe in ihren Wanderrouten beeinträchtigt werden. Aus dem Grunde wird um die in der Fläche ersetzten Knicks (einer in Nord-Süd-Richtung, einer in Ost-West-Richtung) Freiraum zum Durchwandern gelassen. Alle Zäune erhalten einen unteren Freiraum, der sie für Klein- und Mittelsäuger durchlässig macht.

Alle äußeren Ränder der Solarflächen sollen als Ausgleichsflächen festgesetzt werden. Sie erhalten

---

<sup>5</sup>"Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

dieselbe Einsaat wie die Bauflächen, jedoch eine geringere Pflege, keine Überschattungen, keine Nutzungen und keine Beweidung. Diese Flächen sind, abgesehen von einer im 3-jährigen Abstand erforderlichen Pflegemahd sich selbst überlassen. Die Pflegemahd wird zur Vermeidung einer Verbuschung für erforderlich gehalten, um nach Ablauf der Solarnutzung einen Übergang zur Landwirtschaft schadlos zu ermöglichen.

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über die Vermeidung von Eingriffen, über deren Ausgleich oder Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Nach BauGB (§ 1a Abs. 3) sind auch die voraussichtlich erheblichen Eingriffe in der Abwägung zu berücksichtigen. Nach vorstehenden Darstellungen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

#### 2.4.1 Bilanzierung zum Ausgleich

Nachfolgende Biotoptypen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans anzutreffen und vergleichend zu bewerten:

##### Bestand:

Weil die aus der Kies-Abbaugenehmigung festgesetzte extensive Dauergrünlandnutzung ab der Rekultivierung gilt, wird dieser Zustand für alle **Rekultivierungsflächen** als Bestand zum Zeitpunkt direkt nach abgeschlossener Rekultivierung gewertet. Nach v. DRACHENFELS ist diese Fläche als "extensiv gepflegte, aus artenreichen Saatmischungen hervorgegangene, relativ junge Rasenflächen; meist mehr oder weniger hoher Anteil von auffällig blühenden Acker- und Wiesenkräutern" einzustufen als Extensivrasen-Einsaat, Nr. / Code: 12.1.3 / GRE und mit der **Wertstufe I** zu berücksichtigen.

Die **Knicks** bestehen teilweise aus hochwertigen Bestandsknicks, aus neu bepflanzten ehemaligen gehölzfreien Wällen und teilweise aus neu angelegten oder umgesetzten Wallhecken. Sie werden hier vereinheitlicht dargestellt als Strauch-Wallhecken, Nr. / Code: 2.9.1 / HWS mit der **Wertstufe IV**. Die Vereinheitlichung ist für die Bilanzierung unbedeutend, weil sie in Bestand und Planung in identischen Mengen und Bewertungen dargestellt werden.

##### Planung:

Hinsichtlich der Naturwirksamkeit sind in den **Solar-Bauflächen** die Bodenzone als dominanter Biotop darzustellen. Nach v. Drachenfels ist diese Fläche als "Weniger intensiv genutzte und gepflegte, meist ältere, relativ artenreiche Rasenflächen; vegetationskundlich i.d.R. dem *Cynosurion* zuzuordnen (z.B. *Festuco-Crepidetum capillaris*, *Trifolium repens*, *Veronicetum filiformis*). Zumindest kurzzeitig Ausbildung von Blühaspekten möglich. Tendenzen zum mesophilen Grünland, teilweise auch halbruderale Varianten." und somit als artenreicher Scherrasen einzuschätzen. Nr. / Code: 12.1.1 / GRR, **Wertstufe II** (in zu erwartender besonders guter Ausprägung könnte auch die Wertstufe III zutreffen, die teilweise Überdachung mit den Solaranlagen führt mit ihrer technischen Prägung zur gewählten Wertstufe).

Die festgesetzten "Flächen für **Maßnahmen** zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft" sind gleichartig angelegt, wie die Solar-Bauflächen. Sie sind jedoch frei von einer Bebauung und werden überwiegend nicht beweidet. Sie werden gleichermaßen als Nr. / Code: 12.1.1 / GRR, jedoch diesmal in guter Ausprägung mit der **Wertstufe III** eingeschätzt.

Die innerhalb der Vorhabenflächen ausgewiesenen privaten **Verkehrsflächen** werden ebenfalls als extensives Grünland eingesät. Sie müssen für die erforderlichen Traglasten jedoch mit Kies befestigt werden. Die Fläche wird als Weg - Nr. / Code: 13.1.11 / OVW - mit der **Wertstufe I** eingeschätzt.

Als technische Installation sind ca. 3 bis 5 **Wechselrichter** mit jeweils ca. 15 m<sup>2</sup> Grundfläche innerhalb der Bauflächen erforderlich. Sie haben als einzige Einrichtung eine vollständige Versiegelung zur Folge. Angesichts ihres geringen Flächenanteils von nur ca. 0,02 % werden sie aber nicht solitär betrachtet, sondern sind Bestandteil der bereits im Wert geminderten Solar-Bauflächen.

Die **Knicks** gehen hier zur Vollständigkeit unverändert mit der **Wertstufe IV** ein.

Bestand				Planung			
Nutzung	Anteil m <sup>2</sup>	Bew.	Wert	Nutzung	Anteil m <sup>2</sup>	Bew.	Wert
Rekultivier. 1	151.650	1	151.650	Solarfeld 1			
				Baufläche	137.848	2	275.696
				Maßnahmen	13.595	3	40.785
				Verkehr	183	1	183
Rekultivier. 2	61.017	1	61.017	Solarfeld 2			
				Baufläche	53.390	2	106.780
				Maßnahmen	7.515	3	22.545
				Verkehr	142	1	142
Rekultivier. 3	54.325	1	54.325	Solarfeld 3			
				Baufläche	46.920	2	93.840
				Maßnahmen	7.325	3	21.975
				Verkehr	74	1	74
Knicks	10.180	4	40.720	Knicks	10.180	4	40.720
<b>Summen</b>	<b>277.172</b>		<b>307.712</b>	<b>Summen</b>	<b>277.172</b>		<b>602.740</b>
<b>Flächen-Einschätzung</b>			<b>1,00</b>	<b>Flächen-Einschätzung</b>			<b>1,96</b>

Anteil = digital entnommene Flächenausdehnung in m<sup>2</sup>

Bew. = Werteinschätzung nach DRACHENFELS

Wert = Produkt aus "Anteil" \* "Bew."

Die Flächeneinschätzung führt zu einem **Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,96**.

## 2.5 Planerische Nullvariante

Flächen, die unter dem Gesichtspunkt der Förderfähigkeit durch das EEG für Solarfelder geeignet sind, können in Klein Rheide nach aktuellem Stand des EEG nur Konversionsflächen aus Kiesabbau sein. Für die bereits laufenden Abbaustätten ist die Nachnutzung als Sukzession in den Genehmigungen festgelegt. Die Flächen westlich der L39, für die der Kiesabbau 2012 begonnen wurde, eignen sich für Solarfelder, diese temporäre Nachnutzung wurde bereits in der Abbau-Planung vorgesehen.

Hinsichtlich der Erzeugung erneuerbarer Energien scheidet Windenergie als Alternative aus, da im Gemeindegebiet durch die Regionalplanung keine Eignungsflächen für Windenergie ausgewiesen sind, u.a. weil das Gemeindegebiet weitgehend im Bauschutzbereich des Flughafens Jagel liegt. Für eine Biogasanlage werden ausreichende Anbauflächen für Energiepflanzen in der Umgebung der Anlage benötigt. Der Flächenverbrauch für den Energiepflanzenanbau, in der Regel Mais, ist um ein Vielfaches höher als bei Energieerzeugung durch Photovoltaik. Außerdem führt großflächiger Maisanbau zu Beeinträchtigungen des Naturhaushalts u.a. durch Stoffeinträge in Boden und Grundwasser sowie Habitatverluste.

Bedingung für die Genehmigung zum Kiesabbau war die anschließende Rekultivierung der Flächen und deren Nutzung als extensives Grünland für einen Zeitraum von zwanzig Jahren. Ziel dieser Auflage war es, dem Boden Gelegenheit zur Regeneration zu geben und eine Belastung des Grundwassers zu vermeiden, da die verminderte Filterfunktion der Bodenschichten zu einer höheren Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen in das Grundwasser führen würde, wenn auf der Fläche wieder intensive Landwirtschaft betrieben werden würde. Die Solarfelder über extensiv genutztem Dauergrünland fördern die Ziele der Regeneration.

Bei einem Verzicht auf die Errichtung der Solarfelder ginge der Gemeinde die Chance verloren, an

der Entwicklung der Energiewende teilhaben zu können. Die rekultivierten Kiesabbauflächen wären dann für den Zeitraum von 20 Jahren auf anzulegendem Dauergrünland extensiv zu beweidet. Danach würde landwirtschaftliche Nutzung wieder einsetzen, die Fläche würde vermutlich umgebrochen werden, um sie dann wieder ackerbaulich nutzen zu können.

Mit der Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird das Dauergrünland vermutlich 10 Jahre länger bestehen und entsprechenden natürlichen Lebensraum bieten können. Um diesen Zeitraum verlängert sich dann auch die Regeneration im Bodenbereich.

## 2.6 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Durch die Solaranlagen wird das Landschaftsbild verändert, indem technische Anlagen auf zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen installiert werden. Die Höhenausdehnung dieser Anlagen wird auf 2,80 m begrenzt, um die Wahrnehmbarkeit einzuschränken. Zur Vermeidung von Erosionen unter den Traufen der Anlagen, wird die Traufhöhe auf ein Minimum von 80 cm begrenzt. Erfahrungsgemäß wird bei dieser Höhe das ablaufende Niederschlagswasser durch Wind bereits soweit versetzt, dass Erosionen nicht mehr entstehen. Die Traufhöhenfestsetzung dient auch zur Vermeidung dauerhaft beschatteter Bereiche durch Bodenbestrahlung im wandernden Sonnenlicht.

Die ca. 2,20 m hohen Zäune, die zum Schutz der Anlagen erforderlich sind, können ebenfalls fremdartig in der Landschaft wirken. Die Zäune werden vollständig hinter bestehenden oder neu angelegten Knicks errichtet, so dass die Solaranlagen von außen kaum wahrnehmbar sein werden.

Die notwendige Umzäunung der Anlagen wird mit mindestens 10 cm Freiraum über Boden festgesetzt. Dieser Freiraum erlaubt es annähernd allen im Gebiet vorkommenden Tieren, die Vorhabenflächen vollständig zu durchwandern. Ausgeschlossen werden lediglich Großsäuger (u.a. Rehe). Um mit dem Solarfeld auch für Großsäuger keine Barriere zu schaffen, wird in nord-südlicher und in west-östlicher Ausrichtung jeweils ein Knick mit ausreichend breiten Randstreifen angelegt, der aus der Umzäunung ausgeschlossen wird, sodass ein Wanderkorridor mit Gehölzdeckung offen bleibt. An den Vorhabengrenzen sind entlang bestehender Knicks entsprechende Wandermöglichkeiten vorhanden.

## 2.7 Verfahren dieser Umweltprüfung

Im November 2010 hat eine detaillierte Bestandskartierung der Vorhabenfläche stattgefunden. Die Ergebnisse wurden in Kapitel 2.3 dargestellt und bewertet. Im August 2012 wurde diese Kartierung überprüft und festgestellt, dass mit Ausnahme der begonnenen Kiesentnahme keine Veränderungen eingetreten sind.

Zusätzlich wurden ebenfalls im November 2010 eine Einschätzung zum Artenschutz und eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Beides wurde zum Antrag für den Kiesabbau bearbeitet und hat jetzt, nach durchgeführten Abbau, auf der Verfahrensfläche selbst keinen Belang mehr, sondern ist nur noch für Bereiche der Umgebung oder als Potenzial zutreffend. Zusammenfassend kann hier festgestellt werden, dass im direkten Nahbereich keinerlei Schutzgebiete vorhanden sind. In der Region ausgewiesene Schutzgebiete ("Kalkquellmoor bei Klein Rheide" / 2,7 km Entfernung, Vogelschutzgebiet "Schlei" / 7 km Entfernung, Vogelschutzgebiet "Eider-Treene-Sorge-Niederung" / 7 km Entfernung, Naturpark "Hüttener Berge" / 5 km Entfernung und NSG "Haithabu-Dannewerk" / 2,5 km Entfernung) sind von den Vorhaben nicht betroffen.

### 2.7.1 Quellen

BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER: Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

BÜNZ, TH (2011).: Kiesabbau Klein Rheide Süd, Artenschutz-Prüfung, Januar 2011.

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I

der FFH-Richtlinie, Stand März 2011

LIEDER, K. LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Ronneburg / Internet

## 2.8 Monitoring

Besonderheiten und Konflikte der Vorhaben im Zusammenwirken mit der lokalen Natur sind nicht erkennbar. Ein Erfordernis für spezielle Beobachtungen kann daher nicht erkannt werden.

Von besonderer Bedeutung ist das Knicknetz, das auch die Anlagen in das Landschaftsbild integrieren hilft. Hinsichtlich der vorgenommenen Aufwertungen und Bepflanzungen ist jedoch der Kiesunternehmer verantwortlich, weil diese Maßnahmen Bestandteil seines Ausgleichs waren.

Es werden Sackungen der Bodenoberflächen erwartet. Sie beeinträchtigen jedoch nicht die Belange der Natur und sind in ihrer Kontrolle und Korrektur ein rein technischer Belang.

## 2.9 Pflegeplan

Die ausgewiesene "SO-Fläche" soll als **artenreiches Dauergrünland** angesät werden, soweit dies nicht bereits mit der Rekultivierung nach Kiesabbau geschehen ist. Hierfür ist zertifiziertes **Saatgut aus regionaler Herkunft** zu verwenden, um einen den regional-ökologischen Bedingungen möglichst angepassten Begrünungserfolg zu erreichen.

Es wird empfohlen, die angesäten Flächen zukünftig mit Schafen zu beweiden. Dies gewährleistet einen überwiegend kurzrasigen Bewuchs, ohne dass mit Maschinen eingegriffen werden muss. Es wird dafür eine Tierdichte nicht größer als 6 Schafe / ha empfohlen.

Sollten trotzdem Verbuschungen durch im Verbiss vermiedenen Aufwuchs eintreten, können diese im Rhythmus von 3 Jahren zusätzlich gemäht werden, wenn das Mähgut in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang aus der Fläche entfernt wird. Bei Aufkommen vermehrter Sukzession von Traubenkirsche ist bedarfsgerecht zusätzliche Mahd innerhalb der Mahdtermine möglich.

Die umgebenden Ausgleichsflächen sollten mit gleicher Saat wie die SO-Flächen angesät werden. Hier ist eine Beweidung nicht möglich. Um eine dem Hauptvorhaben widersprechende Verbuschung (Sukzession) zu vermeiden, ist jährlich auf einem Flächendrittel der Ausgleichsflächen die Mahd zwischen Ende Juni und Anfang November möglich, wenn das Schnittgut gleichzeitig aus der Fläche entfernt wird. Hierdurch soll vermieden werden, dass regelmäßig und gleichzeitig eine umgebende Verkahlung eintritt. Die Beschränkung der Mäh-Zeiträume berücksichtigt die Zeiten der Kinderstuben (Vogelgelege, Aufzucht der Säugetier-Jungen) und der winterlichen Rückzugs-Ruhezeiten.

Die zusätzliche Einbringung von Stoffen (Dünger, Pflanzenschutzmittel) und entsprechende Bodenbearbeitungen sind unzulässig.

## 2.10 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf diesen Konversionsflächen direkt nach erfolgtem Kiesabbau und anschließender Rekultivierung hat kaum Eingriffe in die Natur zur Folge. Alle Bauflächen sind in der ebenen Landschaft von sichtschtzenden Knicks umgeben, ein Eingriff in das Landschaftsbild ist somit auch nur in unmittelbarer Nähe erkennbar. Zur Aufhebung der Barrierewirkung für Großsäuger wurden zwei Knick-Korridore ausgewiesen, die nicht von der Umzäunung eingeschlossen sind. Sonstige Umzäunungen sind durch Bodenabstand für Klein- und Mittelsäuger durchlässig.

Die Bodenoberflächen werden als extensives, artenreiches Dauergrünland angelegt und durch Schafbeweidung gepflegt. Mit den Vorhaben kann hier kein bedeutender Eingriff in die Natur er-

kannt werden. Diese Art der Nutzung, deren Verweildauer auf bis zu 30 Jahren geschätzt wird, trägt erheblich zu einer Regenerierung der Bodenhorizonte nach erfolgtem Kiesabbau bei.



### 3 Satzungsinhalte

#### 3.1 Städtebaulicher Entwurf

Der Bebauungsplan setzt mit den Baugrenzen auf den jeweiligen Teilbereichen (Solarfelder) die Flächen fest, auf denen Photovoltaik-Anlagen errichtet werden dürfen und die Flächen, die für die landschafts- und naturgerechte Einbindungen erforderlich sind. In diesen Plangebieten sollen ausschließlich reihig angeordnete, feststehende Solartische auf Konversionsflächen zulässig sein.

#### 3.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Auf den Flächen "Sondergebiet Solar" (sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach § 11 BauNVO) ist innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen auf Konversions- und temporären Bereitstellungsflächen die Errichtung und der Betrieb von reihig angeordneten, fest stehenden Photovoltaik-Freiflächensystemen zulässig.

Konversionsflächen sind Flächen, auf denen im Umfang der bestehenden Genehmigung Kies abgebaut wurde, die entsprechend dieser Genehmigung verfüllt und rekultiviert wurden.

Bereitstellungsflächen sind die Flächen innerhalb der zum Kiesabbau genehmigten Ausdehnung, auf denen der Kies noch nicht abgebaut wurde. Temporär sind hier auch Solarfelder zulässig, wenn sie in Abstimmung mit dem zum Kiesabbau berechtigten Unternehmer rechtzeitig auf Konversionsflächen umgesetzt werden und in ihrer jeweiligen Ausdehnung kleiner sind, als die gleichzeitig bestehenden Konversionsflächen.

##### 3.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Planbereiche bestehen aus:

- **Sonstiges Sondergebiet (SO)** nach § 11 BauNVO, die Zweckbestimmung "Sondergebiet Solar" auf extensiv gepflegtem, artenreichen Grünland.
  - Zulässig sind innerhalb der Baugrenzen die Errichtung und der Betrieb von reihig angeordneten, fest stehenden Photovoltaik-Freiflächensystemen, sowie
  - die notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichterstationen, Transformatoren, Übergabestationen und die dahin führenden Zufahrten.
  - Es dürfen nur Solarmodule verbaut werden, die eine sehr geringe Reflexion an der Glasoberfläche garantieren, um Spiegelungen auszuschließen.
  - Die nicht bebauten Freiflächen - auch unter den Modultischen - sind als artenreiches extensives Grünland mit Saatgut aus regionaler Herkunft herzustellen, zu erhalten und zu pflegen. Die Pflege erfolgt durch Beweidung mit bis zu 6 Schafen je ha. Zusätzliche Pflege durch Mähen ist alle drei Jahre möglich, wenn sie nicht vor dem 1. Juli und nicht nach dem 31. Oktober des jeweiligen Jahres durchgeführt wird. Mähgut ist zu entfernen.
- **Flächen für Maßnahmen der Belange von Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Diese Flächen dienen mit Maßnahmen des Naturschutzes der Integration des Vorhabens. Sie sind anzulegen wie die nicht bebauten Freiflächen und nach Angabe für den Zeitraum der Rechtswirkung des Bebauungsplans gemäß Kapitel 3.2.6 zu entwickeln.

##### 3.2.2 Maß der baulichen Nutzung

###### 3.2.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO)

Die Photovoltaik-Freiflächensysteme dürfen eine Höhe von 2,80 m nicht überschreiten. Die Traufe ist auf minimal 0,80 m begrenzt. Bezugshöhe ist die mittlere festgelegte Oberfläche des Bodens.

Die Festlegung der Oberfläche ergibt sich aus der Genehmigung zum Kiesabbau. Die Festsetzung der maximalen Höhe der Nebenanlagen (Wechselrichter, Transformatoren, Übergabestationen) liegt bei 3,00 m bezogen auf das natürliche Gelände.

### **3.2.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und §§ 22, 23 Abs. 3 BauN-VO)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgelegt. Die Baugrenzen sind gem. PlanzV breit blau markiert, der äußere Rand dieser Markierung bildet die Baugrenze.

Mit Festsetzung der Baugrenze wird sichergestellt, dass Auflagen zum Abstand und der gebotene Abstand zu Biotopflächen eingehalten werden.

### **3.2.3 Örtliche Bauvorschriften** (§ 84 LBO)

Zäune zum Schutz der Anlagen sind zulässig:

- Einfriedungen können aus transparenten Metallzäunen mit einer Höhe bis maximal 2,20 m über Gelände und mindestens 10 cm Bodenfreiraum errichtet werden.
- Die notwendigen Einfriedungen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzt.

### **3.2.4 Vorrangiger Kiesabbau** (privatrechtliche Bindung)

Die Verfahrensfläche ist kraft vorliegender Abbaugenehmigung (Kreis Schleswig-Flensburg Az. 661.5.01-02/11 vom 29. Nov. 2011) vorrangig. Die Bebauung mit Solaranlagen ist in Abstimmung mit dem Kiesunternehmer immer nur auf den von ihm rückverfüllten und rekultivierten ehemaligen Abbauflächen zuzüglich einer nicht näher definierten "Bereitstellungsfläche" möglich. Die Bereitstellungsflächen haben dem Kiesabbau in einem erforderlichen Umfang zu weichen, der keine Behinderung für den Kiesabbau mehr darstellt. Bereitstellungsflächen sind temporäre Solar-Zubauflächen, die stets kleiner sind als die auf Konversionsflächen errichteten Solarfelder. Bereitstellungsflächen werden zum erforderlichen Zeitpunkt aufgelöst und auf die Konversionsflächen umgesetzt.

### **3.2.5 Festsetzungen hinsichtlich Konversionsstatus** (§ 32 Abs. 3 Nr. 2 EEG)

Die Einspeisung des Stroms zu Bedingungen des EEG § 32 Abs. 3 Nr. 2 (bzw. § 32 (1) Nr. 3c cc in der Fassung des EEG vom 27.06.2012 - sog. PV-Novelle) ist Angelegenheit des Unternehmers (Anlagenbetreiber / Anlagenbetreiberin). Er / sie ist allein verantwortlich, einen jeweiligen Zubau nur in dem Maße vorzunehmen, dass stets mehr als die Hälfte der bebauten Fläche auf rekultivierten Kies-Abbauflächen nachweisbar ist. Den Nachweis hat er gegenüber dem Netzbetreiber eigenverantwortlich zu führen.

### **3.2.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind für die Dauer der Rechtskraft der Satzung mit geeigneter Saat aus regionaler Herkunft als artenreiches Grünland anzusäen und der Sukzession zu überlassen.

Unerlässliche Pflege auf den Sukzessionsflächen ist jährlich nur auf einem Flächendrittel möglich, wenn sie nicht vor dem 1. Juli und nicht nach dem 31. Oktober eines jeden Jahres durchgeführt wird und das abgetrennte Gut aus der Fläche entfernt wird. Der Pflegeplan des Umweltberichts ist zu beachten.

### **3.2.7 Sonstige Festsetzungen**

Neben der Landesstraße 39 ist eine Anbauverbotszone ausgewiesen (§ 29 Abs. 1 StrWG). Sie misst 20 m vom Rand der befestigten Fahrbahn (Asphaltkante). Innerhalb dieser Zone sind hochbauliche Anlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs nicht zulässig.

### 3.2.8 Erschließungen

Als verkehrliche Zugangerschließung sind Zufahrten erforderlich. Hierfür sind ausschließlich bestehende Grundstückszufahrten zu nutzen. Für die Solarfelder 1 und 2 sind das jeweils zwei bestehende Zufahrten zur Straße Wiesik / Ausbau. Das Solarfeld 3 benötigt eigene Zufahrten, weil es durch eine nicht überwindbare Naturschneise von den Solarfeldern 1 und 2 getrennt ist. Hier wird die bestehende Zufahrt zur Landesstraße 39 genutzt.

Zäune / Zugangstore im Bereich der Zufahrten sind stets soweit zurück zu setzen, dass mit zufahrenden Fahrzeugen kein Rückstau auf Fahrbahnen entstehen kann.

### 3.3 Vorhaben- und Erschließungsplan

Als Anlage und **Bestandteil zum Bebauungsplan** wurde der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) aufgelegt. Er zeigt die beabsichtigte Bebauungen und bildet die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans. Der VEP ergänzt verbindlich den Bebauungsplan mit Aussagen über verschiedene Maße, Position der Zäune, Details zu Knicks und der beabsichtigten Zubauentwicklung.

Im Falle einer Aufhebung des Bebauungsplans ist aus heutiger Sicht die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Dafür ist dann vollständiger Rückbau aller mit den Solarfeldern im Zusammenhang stehenden über- und unterirdischen Installationen erforderlich. Der VEP enthält einen "Rückbau-Plan", der den dann zu entwickelnden Zustand festlegt.

### 3.4 Durchführungsvertrag

Der Durchführungsvertrag wird Anlage und damit Bestandteil des Bebauungsplans. In ihm werden Regelung und Verpflichtungen des Vorhabenträgers gegenüber der Gemeinde im Zusammenhang mit dem Vorhaben zugefügt.

Der Durchführungsvertrag wurde vor Satzungsbeschluss rechtsverbindlich geschlossen.

### **3.4.1 Hinweise für die Baudurchführung**

Für die Zulässigkeit des Bauvorhabens ist entsprechender Bauantrag zu stellen. Im Verfahren des Bauantrags sind nachfolgende Belange zu berücksichtigen, die in den Beteiligungsverfahren dieses Bebauungsplans bekannt wurden:

#### **3.4.1.1 Belange des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr**

Als Zufahrt von der Landesstraße 39 ist nur die bestehende Zufahrt zulässig. Hierfür ist eine Anpassung der gebührenpflichtigen Sondernutzungserlaubnis erforderlich. Diese ist rechtzeitig beim Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Flensburg unter Vorlage der Planunterlagen zu beantragen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße 39 (L 39) durch Blendung der Verkehrsteilnehmer durch die geplanten Photovoltaikanlagen sind entsprechende Sicht- und Blendschutz Einrichtungen vorzusehen. Hier ist eine rechtzeitige Abstimmung mit dem LBV-SH, Niederlassung Flensburg vorzunehmen.

#### **3.4.1.2 Belange des Archäologischen Landesamtes**

Wenn im Bereich außerhalb aktiver oder vergangener Kies-Abbauarbeiten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Dies betrifft insbesondere den mittleren und westlichen Bereich im Solarfeld 3, in dem das Archäologische Landesamt auf ein archäologisches Interessengebiet hingewiesen hatte. Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

#### **3.4.1.3 Belange der Schleswig-Holstein Netz AG**

Die Schleswig-Holstein Netz AG hat Kartenauszüge zur Umgebung des Verfahrensgebietes übersendet, die als Anlage 4.4.1 zu dieser Begründung beigefügt werden. Nach diesen Unterlagen sind innerhalb des Verfahrensgebietes keine Leitungen vorhanden. Sollten jedoch bei Bauarbeiten außerhalb des Verfahrensgebietes Leitungen berührt werden, ist besondere Vorsorge geboten. Die bestehenden Versorgungsanlagen müssen berücksichtigt werden. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten unser Merkblatt =Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten= zu beachten (ebenfalls als Anlage 4.4.1 beigefügt). Für Rückfragen steht die S-H Netz AG unter der Tel. Nr. 04621/942-9589 E.ON Hanse AG Netzcenter Schuby zur Verfügung.

#### **3.4.1.4 Belange der Wehrbereichsverwaltung Nord**

Die Wehrbereichsverwaltung Nord bittet im Baugenehmigungsverfahren beteiligt zu werden. Zuständig ist: Wehrbereichsverwaltung Nord, Außenstelle Kiel, Postfach 1161 in 24100 Kiel. Das Aktenzeichen für diesen Vorgang lautet: ASt 3 - Az 45-60-00/ 5566.

#### **3.4.1.5 Belange der Telekom**

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat auf Telekommunikationsleitungen hingewiesen, die sich im Straßenraum der Straße "Wiesik" / "Ausbau" befinden. Nähere Auskünfte erteilt Herr Remmer, DTAG Technische Infrastruktur Niederlassung Nord, Kronshagener Weg 105, 24116 Kiel, Tel. 0461 991 6706.

#### **3.4.1.6 Belange des Eider-Treene-Verbands**

Das Kreuzen von Verbandsgewässern mit Leitungen oder Wegen jeglicher Art erfordert ein wasserrechtliches Verfahren und ist im Vorwege mit dem jeweiligen Verband abzustimmen.

### 3.5 Zusammenfassende Erklärung (gem. § 10 Abs. 4 BauGB)

Die Vertretung der Gemeinde Klein Rheide hat am 27. November 2012 den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 als Satzung auf der Grundlage des zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan beschlossen. Wesentlicher Inhalt dieses Bebauungsplans ist die Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Konversionsflächen im Sinne des EEG in seinem Rechtsstand vom 1.04.2012. Hiernach werden unmittelbar nach Rückverfüllung und Rekultivierung aus Kiesabbau Flächen mit Photovoltaiksystemen überbaut. Auf den zum Abbau vorgesehenen Flächen werden vorübergehend ebenfalls Photovoltaiksysteme errichtet, wenn diese kleiner sind, als die Systeme auf den rekultivierten Flächen. Letztgenannte Systeme werden im Fortschritt des Kiesabbaus auf rekultivierte Flächen umgesetzt. Diese Abwicklung ist im Blatt 2 des Vorhaben- und Erschließungsplans präzisiert.

Im Laufe seiner Entwicklung hat der Plan die vorgeschriebenen öffentlichen Beteiligungen durchlaufen. Die Verfahrensabläufe sind in der Satzung selbst vermerkt.

Die Abwägung aus der förmlichen Beteiligung führte zu der Satzung in vorliegender Fassung.

Wesentliche Änderungen waren aus den Beteiligungen nicht vorzunehmen, weil in der vorbereitenden Bauleitplanung bereits die entscheidenden Klärungen durchgeführt werden könnten.

Die zur Bebauung festgesetzten Flächen waren zuvor rund 10 m tief einem Kiesabbau unterzogen worden. Bei der Kiesgewinnung wurden lediglich Körnungen > 2 mm entnommen, weil im Bau- schutzbereich des Flugplatz Jagel keine offenen Wasserflächen verbleiben durften. Restmaterial wurde zur Verfüllung zurückgeführt. Nach diesem Abbau war hinsichtlich der Umweltvorsorge lediglich noch die Einfügsamkeit in das Landschaftsbild zu besorgen. Alle überwiegend etwas tiefer liegenden Bauflächen sind daher von Knicks umgeben. Eine in der Umgebung beeinträchtigende Einflussnahme des Landschaftsbildes ist daher nicht zu erwarten.

Die Gemeinde Klein Rheide möchte mit dem Beschluss über diese Satzung einerseits einen Beitrag zur Energiewende leisten und erwartet andererseits wirtschaftliche Beiträge zur Verbesserung der kommunalen Haushaltssituation.

Klein Rheide, am .....

Johann Heinrich Köpke  
- Der Bürgermeister -

## **4 Anlagen**

- 4.1 Vorhaben- und Erschließungsplan, Blatt 1
- 4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan, Blatt 2
- 4.3 Durchführungsvertrag
- 4.4 Zustandserfassung "Tillhornkoppel" (AKLO GmbH)
- 4.5 Technische Anlagen für die Baudurchführung (nicht Bestandteil der Beteiligungsverfahren)
  - 4.5.1 Unterlagen der Schleswig-Holstein Netz AG
  - 4.5.2 Unterlagen der Deutsche Telekom Technik GmbH