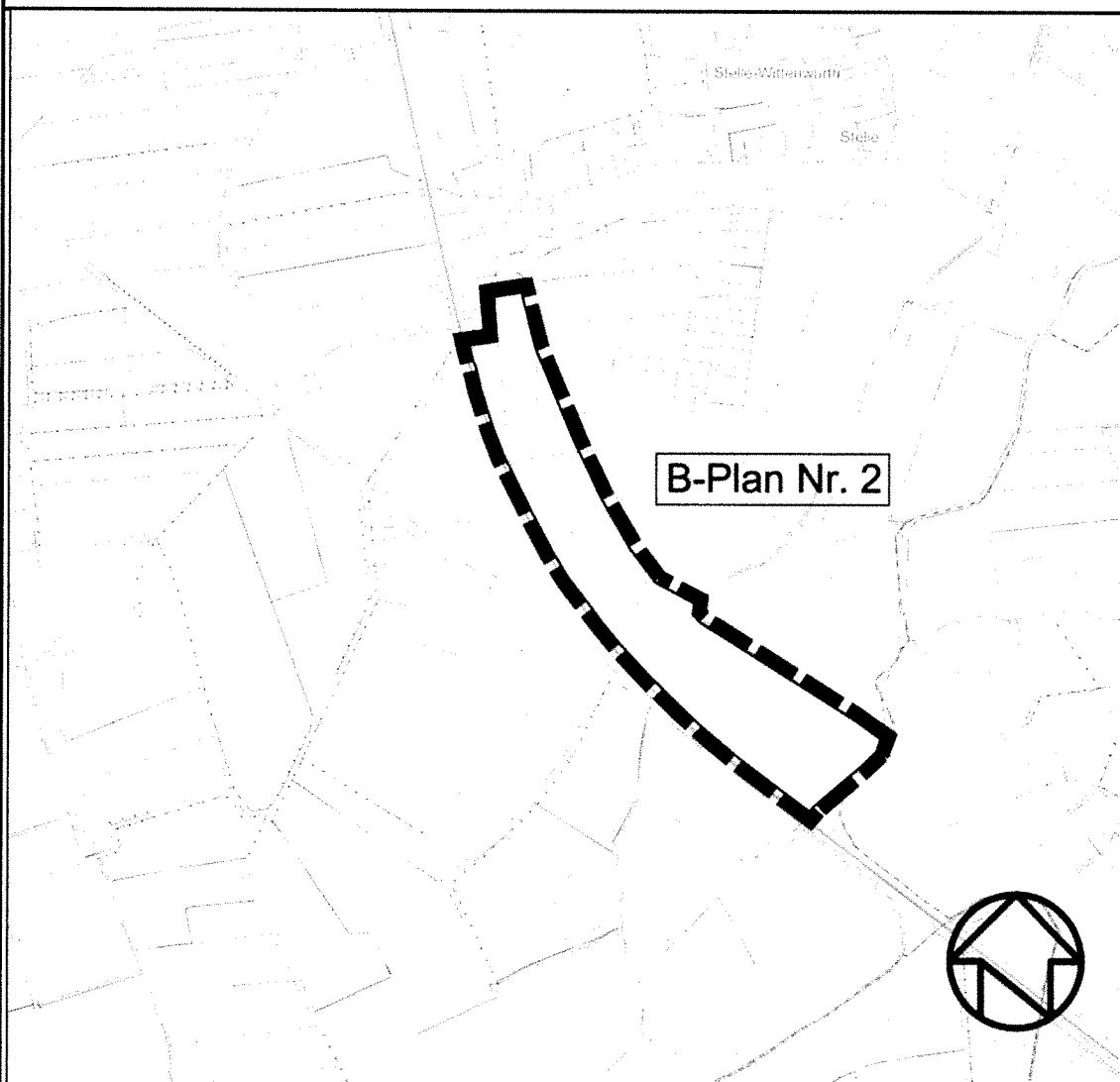


# BEGRÜNDUNG

## zum Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth

für das Gebiet „Nordöstlich der Bahnstrecke Hamburg- Westerland und südwestlich der Bundesstraße 5 (K43)“

1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan
2. Lage und Umfang des Plangebietes
3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen
4. Verkehrserschließung und -anbindung
5. Ruhender Verkehr
6. Naturschutz und Landschaftspflege
7. Umweltbericht
8. Ver- und Entsorgung
9. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens
10. Flächenbilanz
11. Kosten



Übersichtsplan M. 1 : 10.000

Stand: 19-08-2010  
Verfasserin: Dipl.- Ing. Maja Flatau

**PLANUNGSBÜRO** für  
Architektur und Stadtplanung  
Dipl. - Ing. Hermann Dirks  
25746 Heide, Loher Weg 4  
Tel.: 0481/71066 Fax: /71091  
-Email: Hermann.Dirks@t-online.de-

## 1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Stelle- Wittenwuth aus dem Jahr 1966 stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 2 als Flächen für die Landwirtschaft dar. Zeitnah zu dieser Bebauungsaufstellung wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Stelle-Wittenwuth im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Im Zuge dieser 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Stelle-Wittenwuth wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen dargestellt.

## 2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 11,7 ha; es befindet sich nordöstlich der Bahnstrecke von Hamburg nach Westerland im südlichen Teil des Gemeindegebietes im Ortsteil Stelle.

Begrenzt wird das Gebiet:

- im Norden durch wohnbauliche und landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von einzelnen Wohngebäuden und landwirtschaftlichen Hofstellen,
- im Nordosten durch die Bundesstraße 5 (K43),
- im Südosten durch Grünlandflächen, die als Koppeln genutzt werden,
- im Südwesten durch die Bahnstrecke der von Hamburg nach Westerland/ Sylt.

Das Gelände des nördlichen Abschnitts steigt von Süden nach Norden stetig von 1,0- 7,0 m üNN an. Im südlichen Teil gibt es dagegen kaum topografische Bewegung.

## 3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen

Mit Stand vom 30-09-2009 lebten in der Gemeinde Stelle-Wittenwuth insgesamt 479 Einwohner. Stelle-Wittenwuth ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes Heider Umland mit Verwaltungssitz in Heide.

Seit Herbst letzten Jahres plant die Gemeinde Stelle-Wittenwuth die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage als Bürger-Solarpark in einer Größenordnung von 10-15 ha in ihrem Gemeindegebiet. In diesem Zuge wurde das *Planungsbüro Dirks* damit beauftragt, eine Weißflächenkartierung zur Standortfindung durchzuführen.

Im Zuge der Novellierung der Solarstromvergütung zum 01. Juli 2010 ist es zu Neuregelungen im Vergleich zum EEG 2009 gekommen, die eine Weißflächenkartierung im ursprünglichen Sinn als hinfällig erscheinen lassen. Viele untersuchte, abgesetzte Ackerstandorte fielen aus dem Fokus, da diese in Zukunft nicht mehr Teil der Förderkulisse sind. Als neue Flächenkategorie wurden dagegen neben den bisherigen Konversions- und versiegelten Flächen auch solche längs von Autobahnen und Schienenwegen im Abstand von 110 m zur Fahrbahn- bzw. Schienenkante aufgenommen. Dabei spielt es hinsichtlich der Vergütungsfähigkeit keine Rolle, wie diese Flächen vor einer Photovoltaik-Nutzung bewirtschaftet wurden.

Die Gemeinde Stelle-Wittenwurth hat unter den alternativen Standortmöglichkeiten eine geeigneten Fläche im südlichen Anschluss der Siedlungsstrukturen von Stelle im Südosten des Gemeindegebietes gefunden, die direkt an der Hauptstrecke von Hamburg nach Westerlang gelegen ist. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 2 wird hier ein 110m breiter und ca. 950m langer Korridor entlang der Schienenstränge als Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgewiesen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes nordwestlich des „Krückweges“, der bisher ackerbaulich genutzt wird, befindet sich im Bereich des Geotops Lundener Nehrung; ein Landstreifen, der noch bis vor 3000 Jahren einen flachen Teil der Nordsee vom offenen Wasser abtrennte und sich von Norden nach Süden durch das gesamte Gemeindegebiet von Stelle-Wittenwurth zieht. Geotope stellen für PV-Freiflächenvorhaben Ausschlussgebiete mit der Möglichkeit zur Feinsteuerung dar. Hier ist es nach dem Handlungsleitfaden des Kreises Dithmarschen möglich, PV-Freiflächenanlagen ausnahmsweise zuzulassen, wenn mittels fundierter Betrachtung nachgewiesen werden kann, dass die Beeinträchtigung der jeweils betroffenen öffentlichen Belange nur unwesentlich ist.

Im Rahmen des Umweltberichtes (Vergleich Punkt 7) ist hier eine fachliche Abwägung, bzw. eine Einzelfallprüfung durchgeführt worden.

Der südliche Bereich des Plangebietes (südöstlich des „Krückweges“) wird einerseits als Grünlandfläche, im weiteren südlichen Verlauf derzeit ebenfalls als Ackerfläche genutzt.

Die Standortwahl ist nicht zuletzt auch in der Tatsache begründet, dass sowohl die Exposition, als auch die günstige Hangneigung (im nördlichen Teil) des Plangeltungsbereiches nach Süden hier sehr positive Voraussetzungen zur Umsetzung des Vorhabens schaffen. Darüber hinaus stellt der vorbelastete Standort zwischen dem Schienenweg und der Kreisstraße eine geeignete Fläche dar, auf der keine weitere Siedlungsentwicklung zu erwarten ist.

Aufgrund der derzeitigen unsicheren Rechtssituation hat die Gemeinde ihre ursprünglichen Pläne zur Ausgestaltung des Vorhabens als „Bürger-Solarpark“ zurück genommen und es dem Projektentwickler/Grundstückseigentümer überlassen, hier ins Risiko zu gehen. Dieser hat sich jedoch im Rahmen von Vorabstimmungen der Gemeinde gegenüber verpflichtet, den Kreis der Investoren so weit zu öffnen, dass auch andere Personen aus dem Nachbereich partizipieren können. Neben den allgemeinen positiven Auswirkungen auf die Umwelt durch die Erzeugung regenerativer Energie auf lokaler Ebene profitiert die Region damit auch von der Wertschöpfung aus der Anlage. Die Akzeptanz des Projektes in der Bevölkerung wird damit weiter erhöht.

Über neu zu errichtende Trafostationen innerhalb der PV-Fläche und ein zu verlegendes Erdkabel wird der Solarstrom in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers E.ON-Hanse eingespeist.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch den mittig im Plangebiet liegenden, unmittelbar an die „Bundesstraße 5“ (K43) anschließenden Gemeindeweg „Krückweg“.

Im Kern des Plangebietes werden die Aufstellflächen der PV-Module als Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaikanlagen – mit einer GRZ von 0.4 festgesetzt.

Zulässig innerhalb des Sondergebietes sind:

- Beweidung
- Photovoltaikanlagen

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen wird mit maximal 3,00 m über Oberkante Gelände festgesetzt, die Unterkante der PV-Module mit einer Höhe von 0,80 m; hierdurch wird eine umfeldverträgliche Höhenentwicklung definiert, die jedoch auch die vorgesehene Beweidung des Grünlandes zulässt. Die untere Zaunkante wird mit 0,20 m über der Oberkante Gelände festgesetzt um kleineren Säugetieren ein Überqueren der Fläche zu gewähren.

Südlich des Krückweges verläuft ein wasserführender Graben der auch als solcher erhalten bleiben soll. In seinem nördlichen Verlauf ist er verrohrt und unterquert einen bestehenden Stichweg. Der südliche Verlauf endet abrupt ca. 25,0 m vor der Bahnunterführung, in deren Verlauf der Graben nicht verrohrt ist. Ein beidseitig festgesetzter 5,0 m breiter Schutzstreifen lässt weiterhin Pflegemaßnahmen im Bereich des Uferstreifens zu.

Im Nahbereich dieses Grabens befindet sich des Weiteren der Mast einer 110-KV-Hochspannungsfreileitung der E.ON Netz AG, welche das Plangebiet mittig schneidet. Um den Mast herum wird ein Radius von 35,0 m (= Masthöhe) von PV-Modulen freigehalten werden, um im Fall eines Umkippen des Mastes keine Beschädigungen an den Modulen zu verzeichnen. Der Maststandort ist auf diese Weise gleichsam für Unterhaltungsmaßnahmen mit schwerem Gerät ständig zugänglich. Nach Aussage der E.ON Netz AG bestehen bei einer maximalen Modulhöhe von 3,00 m über Gelände keine Bedenken gegen das Aufstellen von Photovoltaikanlagen im Freileitungsschutzbereich.

Die Kernfläche umgebend werden die Restflächen des Plangeltungsbereiches als Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 21 LNatSchG festgesetzt. Primär sollen sie als extensiv gepflegte Grünlandflächen (einmal jährliche Mahd oder Beweidung) hergestellt und genutzt werden.

Eine bestehende Knick-Ausgleichsverpflichtung von 200 m Länge wird nördlich des „Krückweges“ entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

Die nördliche Plangeltungsbereichsgrenze kennzeichnen ebenfalls bestehende Knickabschnitte. Diese sind als lückig anzusprechen und daher als wieder herzustellen festgesetzt worden. Auf diese Weise wird u.a. ein 30 m langer, als abgängig anzusprechender Knick im südlichen Verlauf des „Krückweges“ ausgeglichen.

Der der Begründung als **Anlage** beigefügte landschaftsökologische Fachbeitrag (LöF) beschreibt weiterhin im Detail die erforderliche Eingriffsminimierung sowie notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als „Kompensation“ des

Gesamteingriffes in den Naturhaushalt auf der Grundlage einer detaillierten Bilanzierung.

Die südöstliche Plangeltungsbereichsgrenze wird durch den „Ruthenstrom“ als die Nebenverbundachse begrenzt. Zu diesem Gewässer, sowie zu dem westlich abknickenden Verbandsgewässer entlang der nordöstlichen Grenze (südlich des „Krückweges“) fordert der Sielverband einen Unterhaltungsschutzstreifen von 7,0 m, der über Geh- und Fahrrechte gesichert wird. Darüber hinaus wird ein Freihaltungsbereich von 50,0 m zu dieser Nebenverbundachse des Biotopverbundes festgesetzt, in dem keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

Insbesondere die Standortauswahl im Bereich des Geotops und die Herrichtung der Maßnahmenflächen als extensive Grünlandflächen mit Gehölzstreifen in einigen Teilbereichen werden im beigefügten Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Stelle-Wittenwuth abschließend begründet und dargestellt.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich gänzlich im Eigentum des Projektentwicklers.

Kinder und Jugendliche werden in den veröffentlichten Einladungen zu gemeindlichen Sitzungen, in denen der vorliegende Plan erörtert wird, gesondert angesprochen und eingeladen.

#### **4. Verkehrserschließung und -anbindung**

Die äußere Erschließung des Plangeltungsbereiches und somit die Anbindung an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz erfolgt im Südosten des Plangebietes über den „Krückweg“.

Eine innere Erschließung ist zur Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich.

#### **5. Ruhender Verkehr**

Durch die Umsetzung des Vorhabens ist die Schaffung von Anlagen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs nicht erforderlich.

#### **6. Naturschutz und Landschaftspflege**

Der der Begründung als **Anlage** beigefügte landschaftsökologische Fachbeitrag (LöF) zum Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Stelle- Wittenwuth bewertet den Eingriff und nimmt die erforderliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung vor. Alle durch den LöF benannten Maßnahmen erfolgen zeitnah zur Verwertung der Flächen.

## **7. Umweltbericht**

*(Verfasser: Planungsbüro Mordhorst GmbH)*

### **7.1 Veranlassung / Methodik**

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nimmt die Gemeinde Stelle-Wittenwuth die 1. Änderung ihres Flächennutzungsplanes vor und stellt parallel dazu den Bebauungsplan Nr. 2 auf.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt in zwei Teilgebieten. Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes ist aber nur das Teilgebiet 1 in räumlicher Übereinstimmung mit dem Bebauungsplan Nr. 2. Das Teilgebiet 2 umfasst eine Fläche von ca. 0,6 ha Größe in der Ortslage Wittenwuth, die den Flächennutzungsplan an die bereits erfolgte Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 anpasst. Unvermeidbare Eingriffe in Umweltschutzgüter sind im Bebauungsplan berücksichtigt, zusätzliche Beeinträchtigungen mit der nachträglichen Darstellung im Flächennutzungsplan nicht verbunden.

Zum Bauleitplanverfahren fand am 27. April 2010 eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange ("Scoping") gemäß § 4 Abs. 1 BauGB statt. Der Untersuchungsumfang für die Umweltprüfung ist mit der Gemeinde abgestimmt. Untersuchungsgebiet ist der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes, der mit dem Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes übereinstimmt. Die Untersuchungstiefe orientiert sich an der Aussageschärfe des Bebauungsplanes.

Grundlage für die Umweltprüfung ist der zum Bebauungsplan erarbeitete landschaftsökologische Fachbeitrag (Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider, Nortorf). Der Fachbeitrag enthält eine Bewertung der Umwelt-Schutzgüter, eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie Vorschläge zu Kompensationsmaßnahmen. Basis waren im April und Anfang Juli 2010 durchgeführte Begehungen des Plangebietes und angrenzender Flächen zur Kartierung der Biotoptypen. Eigenständige Erfassungen zur Tierwelt wurden dagegen nicht für erforderlich gehalten.

Bewertungen zu den Schutzgütern Geologie, Boden und Wasser lassen sich aus der Geologischen Karte und Bodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 (Blatt 1720 Weddingstedt) ableiten.

Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltinformationen und Hinweise auf erhebliche Kenntnislücken haben sich nicht ergeben.

### **7.2 Beschreibung des Plangebietes und des Planvorhabens**

Die Gemeinde Stelle-Wittenwuth liegt im Norden des Kreises Dithmarschen, ca. 6 km nördlich der Kreisstadt Heide. Naturräumlich umfasst sie höher gelegene Geestbereiche mit den Ortslagen in den zentralen Bereichen, Niederungen im Osten und Marschflächen im Westen.

Der im Südosten des Gemeindegebietes befindliche Geltungsbereich der 1. Flächennutzungsplanänderung (Teilgebiet 1) und des Bebauungsplanes Nr. 2 (im Folgenden Plangebiet genannt) ist ca. 11,7 ha groß. Er grenzt in einem ca. 950 m langen und bis zu 160 m breiten Streifen an die Eisenbahnstrecke Elmshorn – Heide – Husum - Westerland („Marschbahn“). Im Osten ist die Kreisstraße 43 (ehemalige Bundesstraße 5) benachbart. Der Ruthenstrom an der südlichen Plangebietsgrenze bildet auch die Grenze zur Nachbargemeinde Weddingstedt. Im Norden grenzen Wohngrundstücke mit älterer Einzelhausbebauung an das Plangebiet. Sie gehören zur dörflich geprägten, geschlossenen Ortslage Stelle, die ihren Schwerpunkt östlich der ehemaligen Bundesstraße 5 hat. Der übrige Umgebungsbereich wird von landwirtschaftlichen Nutzungen dominiert. Dabei

ermöglichen die trockeneren Lagen des Geestrückens eine Ackernutzung, während in der Ruthenstrom-Niederung Grünlandnutzungen vorherrschend sind.

Das Plangebiet selbst wird im Nordwesten auf einem nach Süden exponierten Geesthang von einer arrondierten Ackerfläche eingenommen. Die übrigen Flächen unterliegen einer intensiven Grünlandnutzung und sind überwiegend dem Niederungsbereich des Ruthenstroms zuzurechnen.

Teilweise begrenzt und gegliedert wird das Plangebiet von Knicks, Gräben und Wirtschaftswegen. Der südöstliche und zentrale Bereich wird auf einer Länge von ca. 600 m von einer 110 kV-Freileitung der E.ON Netz GmbH gequert.

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Mit dem Änderungsverfahren erfolgt neu die Darstellung als Sondergebiet (SO) Photovoltaik-Freiflächenanlage auf rund 9,0 ha Fläche und als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" in den angrenzenden äußeren Bereichen (ca. 2,7 ha).

Auf dieser Grundlage weist der Bebauungsplan Nr. 2 als Art der baulichen Nutzung ebenfalls ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage aus. Als Höchstmaß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bestimmt. Textlich festgesetzt ist die maximale Höhe baulicher Anlagen mit 3,0 m über Grund und ein Mindestabstand von 0,8 m der Solarmodulträger zum gewachsenen Untergrund.

Getrennt durch einen als zu erhalten festgesetzten Graben im zentralen Plangebiet stehen als Baufenster für die Photovoltaikanlagen zwei Flächen mit einer Gesamtgröße von 7,8 ha zur Verfügung. Sie liegen gemäß den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2010) innerhalb eines 110 m breiten Streifens entlang der Marschbahn-Strecke. Außerdem berücksichtigen die Baugrenzen einen Abstand von 10 m zum Bahnkörper, von 50 m zum Ruthenstrom und von 35 m zum Mittelpunkt eines innerhalb des Plangebietes gelegenen Mastes der Hochspannungs-Freileitung.

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten des Sielverbandes Broklandsautal gesichert sind 7 m breite Geländestreifen entlang des Ruthenstroms und eines weiteren Verbandsgewässergrabens an der Südostgrenze des Plangebietes.

Für die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist ein konkretes Vorhaben noch nicht gebildet. Potenzielle Interessenten müssen aber die Rahmenbedingungen eines zwischen dem Grundstückseigentümer und der Gemeinde geschlossenen städtebaulichen Vertrages erfüllen. Vertragsbestandteil ist u.a., dass die Betreibergesellschaft ihren Sitz in der Gemeinde hat. Für die Bürger der Gemeinde soll es außerdem die Möglichkeit zur Beteiligung an der Anlage geben. Neben der allgemeinen Wohlfahrtswirkung für die Umwelt durch die Erzeugung regenerativer Energie, profitiert die Gemeinde damit auch von der Wertschöpfung aus der Anlage und die Akzeptanz des Projektes in der Bevölkerung wird erhöht.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen nach dem derzeitigen Stand der Technik nur starre auf Pfahlkonstruktionen gegründete Modultische als Träger für die Solarmodule zu. Die meist um 30 m<sup>2</sup> großen Modultische werden üblicherweise mit einem Winkel von 24° - 30° nach Süden ausgerichtet und in West-Ost ausgerichteten Reihen montiert. Zwischen den Modulreihen wird ein Abstand von 6 - 7 m eingehalten, um eine gegenseitige Verschattung zu vermeiden. Der festgesetzte Minimalabstand der Modultische zum Boden von 0,8 m ermöglicht eine extensive Beweidung des Untergrundes mit Schafen.

Mit dem skizzierten Anlagentyp lässt sich eine Nennleistung von etwa 500 kW / ha erzielen. Wird die zur Verfügung stehenden Baufenster für das Solarfeld vollständig ausgenutzt, kann somit eine Leistung von etwa 4 MWp erwartet werden.

Der erzeugte Solarstrom wird über ein Erdkabel in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers E.ON Netz GmbH eingespeist. Der Übergabepunkt ist mit Stand Ende Juli 2010 aber noch nicht festgelegt.

Die Aufstellflächen für die Photovoltaikanlagen (Solarfeld) werden aus versicherungstechnischen Gründen wahrscheinlich mit einem 2 m hohen Stahlmattenzaun umgeben. Für die verkehrliche Erschließung kann ein vom zentralen Plangebiet zur ehemaligen Bundesstraße 5 führender, gemeindeeigener Wirtschaftsweg genutzt werden.

Zum Ausgleich der mit dem Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dienen die nordwestlich, westlich, südlich und südöstlich an das Solarfeld / Sondergebiet angrenzenden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (ca. 2,75 ha). Sie sollen wie die Flächen des Sondergebietes als Extensiv-Grünland entwickelt und dauerhaft durch Mahd und/oder Beweidung gepflegt werden. Entlang der Grenzen zu den nördlich benachbarten Wohngrundstücken sind im Bebauungsplan außerdem Pflanzstreifen für Gehölze auf 55 m Länge festgesetzt. Sie ergänzen die hier vorhandenen Knickabschnitte.

Ein weiterer Pflanzstreifen von 200 m Länge und 3 m Breite ist entlang der Bahnstrecke im Nordwesten des Plangebietes Bestandteil des Bebauungsplanes. Er dient der Sicherung eines Knicks, der vom Grundstückseigentümer als Ausgleich für Knickbeseitigungen an anderer Stelle, außerhalb des vorliegenden Planverfahrens herzustellen ist.

### **7.3 Beschreibung des Plangebietes und des Planvorhabens**

#### **Landschaftsprogramm**

Im 1999 verabschiedeten Landschaftsprogramm werden die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf Landesebene unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung dargestellt.

Wesentliche Inhalte sind der Handlungs- und Umsetzungsrahmen für den Naturschutz, schutzgutbezogene Ziel- und Entwicklungskonzepte, ein räumliches Zielkonzept für den Naturschutz sowie allgemeine naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen.

Im räumlichen Zielkonzept werden Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung und Räume für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung von der übrigen Landesfläche unterschieden. Der Differenzierung liegen vor allem die Anteile an naturnahen Landschaftselementen, die Standorteigenschaften und -empfindlichkeiten sowie die ökologischen Entwicklungspotenziale zugrunde.

Den jeweiligen Räumen werden Ziele zugeordnet, die die Erfordernisse des Naturschutzes grundsätzlich beschreiben und bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden sollen.

Das Plangebiet mit seinem Umgebungsbereich ist dem "Raum für eine überwiegend naturverträgliche Nutzung" zugeordnet. Zielsetzung ist die Sicherung und Entwicklung von Landschaftsräumen mit besonderen standörtlichen Voraussetzungen. Angestrebt wird eine Kooperation von Naturschutz und Nutzungsansprüchen, die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermeidet oder zumindest stark minimiert.

Grundlage für die Einstufung ist die überwiegende Darstellung des Plangebietes als Geotop (Lundener Nehrung) und die randliche Lage zu einem Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene.

Unmittelbare Einschränkungen für die Vorhaben ergeben sich aus den Darstellungen des Landschaftsprogrammes zunächst nicht. Eine differenziertere Einschätzung erfolgt auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes (s.u.).



### **Landschaftsrahmenplan**

Mit der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes im März 2007 wurden die Regelungen zur Planungsebene der Landschaftsrahmenpläne in Schleswig-Holstein ersatzlos gestrichen. Allerdings gelten nach den Übergangsvorschriften des § 64 LNatSchG die vor Inkrafttreten der Gesetzesnovelle festgestellten und veröffentlichten Landschaftsrahmenpläne bis zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms fort. Dies trifft auch für den Landschaftsrahmenplan der Planungsregion IV (Kreise Dithmarschen und Steinburg) vom März 2005 zu. Inhaltlich stellt er die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes dar.

Der Geesthangbereich des Plangebietes gehört zur Lundener Nehrung, die ein Geotop gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 19 LNatSchG (2007) darstellt. Im Bereich des Geotops sind außerdem schutzwürdige Bodenformen (hier: Gley-Podsol aus Flugsand über Strandwallsand) vortreten.

Die Strandwallsysteme und Dünensande der Lundener Nehrung sind nach der Geologischen Karte im Maßstab 1:25.000 (Blatt 1720 Weddingstedt) im Gemeindegebiet auf den Bereich der Ortslage Wittenwurth sowie die Südwest- und Nordwestkante des Steller Moränenkomplexes beschränkt und berühren das Plangebiet nicht. Ähnliches gilt auch für die daran gebundenen schutzwürdigen Bodenformen. Die Abgrenzung des Geotops im Landschaftsrahmenplan ist daher auf geologischer und bodenkundlicher Grundlage als generalisierend zu werten. Im Hinblick auf die markante Oberflächenform innerhalb von ausgedehnten Niederungs- und Marschbereichen, ist der Moräneninsel Stelle aber eine besondere Bedeutung in der Landschaft beizumessen.

Grundsätzlich sind Geotope gegenüber Eingriffen in das Relief und den Boden, z. B. bei Abbauvorhaben, besonders empfindlich, da ein Ausgleich oder Ersatz in aller Regel nicht möglich ist. Durch das Vorhaben wird in das Relief aber nicht und in die Böden nur in sehr geringem Umfang eingegriffen. Außerdem ist der vorhandene Zustand durch Rückbau der PV-Anlagen vollständig wiederherstellbar. Erhebliche Beeinträchtigungen der Geotop-Funktion des Geesthanges im Plangebiet können daher ausgeschlossen werden.

Der Verlauf des südlich an das Plangebiet angrenzenden Ruthenstroms ist als „Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems – Verbundsystem“ gekennzeichnet.

Zum Ruthenstrom hält das Baufeld für die PV-Anlagen einen Abstand von 50 m ein. Im Bebauungsplan sind die Abstandsflächen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (Ausgleichsfläche) festgesetzt. Die vorgesehene extensive Grünlandpflege trägt zur Umsetzung des Biotopverbundes bei. Auch Möglichkeiten für eine ökologisch wünschenswerte naturnahe Umgestaltung des Ruthenstroms werden nicht eingeschränkt.

### **Landschaftsplan**

Die Gemeinde Stelle-Wittenwurth hat bisher keinen Landschaftsplan aufgestellt. Landschaftsplanerische Gesichtspunkte werden durch den zum Bebauungsplan erarbeiteten landschaftsökologischen Fachbeitrag berücksichtigt.

### **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)**

Für das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erfolgte 2010 bezüglich der Förderung von Solarstrom aus Photovoltaikanlagen eine Novellierung. Am 8. Juli 2010 hat der Deutsche Bundestag das zuvor im Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat nochmals beratene Änderungsgesetz rückwirkend zum 1. Juli 2010 endgültig beschlossen.

Die Gesetzesnovelle umfasst neben Änderungen der garantierten Einspeisevergütungen auch Neuregelungen für die Standortvoraussetzungen von förderfähigen Freiflächenanlagen. Danach wird die Vergütungspflicht des Netzbetreibers für PV-Anlagen auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen, die bis zum 25. März 2010 nicht durch den Beschluss eines Bebauungsplanes planungsrechtlich gesichert waren, stark eingeschränkt. Freiflächenanlagen für die Vergütungen weiterhin gewährt werden beschränken sich nun auf

- Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes bereits versiegelt waren,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung und
- Flächen, die sich längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, befinden.

Für die neu in den Förderungskatalog aufgenommenen „Korridorflächen“ entlang von Autobahnen und Schienenwegen wird eine Belastung durch Lärm und Abgase angenommen, die die Flächen größtenteils sowohl aus ökologischer als auch wirtschaftlicher Sicht weniger wertvoll macht. Sofern insbesondere die Sicherheit des Straßen- und Schienenverkehrs gewährleistet wird und wichtige Umweltbelange

nicht entgegenstehen, werden Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom auf diesen Flächen als sinnvoll erachtet.

Die Anforderungen des EEG (2010) an den Standort werden erfüllt. Übergeordnete Ziele und Grundsätze der Raumordnung / Landesplanung stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Nach den in diesem Bericht dargestellten Ergebnissen der Umweltprüfung ist festzustellen, dass öffentliche Belange aus dem Bereich der Umwelt-Schutzgüter ebenso wie Sicherheitsaspekte des Schienenverkehrs durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden. Nähere Erläuterungen hierzu enthalten die Bewertungen unter Punkt 7.5.

#### **7.4 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der gewählte Standort erfüllt die Voraussetzungen des 2010 neu gefassten EEG, das den Netzbetreiber zur vergütungspflichtigen Abnahme des mit den PV-Anlagen erzeugten Stroms verpflichtet (s. Punkt 7.3). Es entspricht dem politischen Willen, die geeigneten Flächen für die Erzeugung regenerativer Energien zu nutzen. Insoweit bedeutet die mögliche Verlagerung des Vorhabens auf einen anderen Standort eine Einschränkung von Flächenressourcen.

Aus der unterschiedlichen Höhe der im EEG für verschiedene Anlagentypen gewährten Vergütungen lässt sich neben der gewünschten besonderen Förderung von privaten Kleinanlagen auch eine Priorisierung zugunsten von Standorten im besiedelten Bereich ableiten. Auch seitens des Landes (Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich – Gemeinsamer Runderlass von zuständigen Landesministerien und der Staatskanzlei vom 5. Juli 2006) und des Kreises Dithmarschen (Konzept zur Standortfindung für PV-Freiflächenanlagen vom Dezember 2009) wird der Vorrang von Standorten im Siedlungsraum, wie sie große Dächer von Gewerbebauten, Siedlungsbrachen, versiegelte Flächen, Altlasten und Einrichtungen des Lärmschutzes darstellen, betont. Entgegengewirkt werden soll damit vor allem einer ungeordneten Entwicklung / Landschaftszersiedlung.

Mit der Neufassung des EEG werden förderfähige Standorte im Außenbereich aber auf erheblich vorbelastete Bereiche beschränkt. Ackerflächen in unzersiedelten, von Hauptverkehrswegen nicht beeinträchtigten Bereichen sind nicht mehr Bestandteil der Förderkulisse. Die Standortfrage für großflächige PV-Anlagen verliert damit aus landschaftsplanerischer Sicht an Bedeutung / Brisanz, zumal wichtige Umweltbelange auf den verbleibenden Flächen nicht entgegenstehen dürfen.

Auch ohne Berücksichtigung der Verfügbarkeit erscheinen in der Gemeinde nur wenige weitere Flächen entlang der Marschbahn-Strecke für die Errichtung von Solarparks geeignet. Vor allem für die Flächen am Rande der Lundener Niederung, nördlich der Ortslage Wittenwuth, und im Bereich der Lundener Nehrung, westlich der Bahnstrecke, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht auszuschließen.

Großflächig versiegelte Bereiche und Konversionsflächen sind in der Gemeinde nicht vorhanden. Außerhalb der Förderkulisse des EEG lassen sich PV-Freiflächenanlagen derzeit wirtschaftlich nicht realisieren.

In der Abwägung hat sich die Gemeinde für eine Umsetzung des Vorhabens im Plangebiet entschieden. Dies schließt spätere Planungen auf weiteren geeigneten Flächen aber nicht aus.

Für das Plangebiet selbst, ist als Alternative nur die weitere landwirtschaftliche Nutzung zu sehen („Nullvariante“). Eine bauliche Entwicklung z. B. zu Gewerbe- oder Wohnzwecken kommt aufgrund der Lage im Außenbereich nicht in Frage.

## **7.5 Untersuchung der Schutzgüter / Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

### **7.5.1 Mensch**

#### **Siedlungsumfeld**

Durch das Vorhaben ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnqualität im Umgebungsbereich zu erwarten.

Das Plangebiet schließt im Norden an Wohngrundstücke mit älterer Einzelhausbebauung an, die zur dörflich geprägten Ortslage Stelle gehören. Die Grundstücke sind durch Knicks mit Gehölzbestand überwiegend gut abgeschirmt. In den Abschnitten ohne Knickwall sieht der Bebauungsplan Flächen zur Herstellung von Gehölzstreifen vor, die für eine geschlossene Abgrenzung der Siedlungsflächen gegenüber dem Solarfeld sorgen und verbleibende Beeinträchtigungen minimieren.

Die weiteren Wohnbebauungen der Ortslage liegen östlich / nordöstlich der Kreisstraße 43. Sie weisen größere Abstände zum Plangebiet auf und sind durch Grünstrukturen in die Landschaft eingebunden. Direkte Sichtbeziehungen zum geplanten Solarfeld bestehen daher kaum.

Während der Bauphase ist vor allem mit Lärm- und Staubemissionen auch durch die Anlieferverkehre mit Lkw zu rechnen. Die Auswirkungen sind unvermeidbar, aber zeitlich eng begrenzt und auf die üblichen werktäglichen Tageszeiten beschränkt.

Nach Fertigstellung verläuft der Betrieb des Solarfeldes vollautomatisch. Wartungsarbeiten sind nur gelegentlich erforderlich und nicht mit einer erheblichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden.

Moderne Photovoltaikmodule weisen matte Beschichtungen auf, die Lichtreflexe und dadurch bedingte Risiken von Blendwirkungen weitgehend minimieren. Durch die Ausrichtung der Module nach Süden sind Beeinträchtigungen der nördlich / nordöstlich des Solarfeldes befindlichen Siedlungsflächen aber ohnehin ausgeschlossen.

Auch sind keine Risiken für erhebliche Lärmemissionen erkennbar, weder durch den Betrieb von Transformatoren und / oder Wechselrichtern noch durch Windgeräusche an den Modultischen.

#### **Erholung**

Das Plangebiet besitzt keine erkennbare Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Es ist nur durch einen Stichweg von der ehemaligen Bundesstraße 5 aus zugänglich und besitzt keinen Anschluss an das übrige gemeindliche Wegenetz. Außerdem bestehen erhebliche Beeinträchtigungen des

Landschaftserlebens durch Lärm von der benachbarten Verkehrsinfrastruktur (Kreisstraße 43, Bahnstrecke).

Potenziell für die Erholung besser geeignete und zugängliche Bereiche in der Umgebung des Plangebietes, wie z. B. die strukturreichere Geest westlich der Bahnstrecke oder die Lundener Niederung nordöstlich der Ortslage Stelle, sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da keine Sichtbeziehungen zum Plangebiet bestehen. Von der südlich benachbarten Ruthenstrom-Niederung aus ist das Plangebiet zwar einsehbar, hier fehlt es aber an der für eine Erholungsnutzung notwendigen Zugänglichkeit.

#### **Verkehrsanbindung**

Die äußere Erschließung des Solarfeldes erfolgt vom zentralen Plangebiet über einen vorhandenen Wirtschaftsweg zur östlich verlaufenden Kreisstraße 43 (ehemalige Bundesstraße 5).

Für die Bauverkehre und den gering erwarteten Wartungsaufwand ist der Ausbauzustand der Verkehrsflächen ausreichend.

#### **Sicherheit des Bahnverkehrs**

Das Sondergebiet / Solarfeld hält einen Abstand von 10 m zum unteren Böschungsfuß der auf einem niedrigen Damm verlaufenden Marschbahn-Strecke ein. Die Zugänglichkeit zum Bahnkörper ist über die angrenzende, extensiv als Grünland zu pflegende Maßnahmenfläche für den Naturschutz (Ausgleichsfläche) gewährleistet.

Mit der Errichtung des ausschließlich aus statischen Elementen aufgebauten Solarfeldes verbundene Wirkfaktoren, die erhebliche Risiken für die Sicherheit des Bahnverkehr bedeuten können, sind nicht erkennbar. Insbesondere Blendwirkungen durch Lichtreflexe können durch die matten Beschichtungen moderner Photovoltaikmodule nahezu ausgeschlossen werden.

### **7.5.2 Geologie, Boden und Wasser**

Das Vorhaben ist mit nur gering erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser verbunden.

Nach den Darstellungen der Geologischen Karte und der Bodenkarte im Maßstab 1 : 25.000 (Blatt 1720 Weddingstedt) liegt das Plangebiet im Übergangsbereich von einem Moränenkomplex der Saale-Eiszeit, teilweise überdeckt von sandigen Schmelzwasserablagerungen, zur nacheiszeitlich entstandenen Ruthenstrom-Niederung, die von Niedermoorbildungen und überlagernden Brackwasser- und Seemarschen geprägt ist.

Gemäß den geologischen Verhältnissen hat sich im Geesthangbereich (Moräne) ein Stauwasserboden (Pseudogley) aus Sand bis lehmigem Sand über Lehm ausgebildet. In kleineren Bereichen liegt auch ein podsolierter Grundwasserboden (Gley) aus Sand vor. Kennzeichnend für die Böden sind ein geringes bis mittleres Bindungsvermögen für Nährstoffe, eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit. Der Grundwasserstand liegt in trockenen Jahreszeiten tiefer als 1 m unter Flur, witterungsbedingt kann es aber zu höheren Stau- bzw. Grundwasserständen kommen.

Für die Ruthenstrom-Niederung sind Bildungen der Knickmarsch kennzeichnend. Sie weist ein dichtes Gefüge aus tonigem Schluff über schluffigem Ton auf. Bei geringer Wasserdurchlässigkeit ist die nutzbare Feldkapazität hoch. Der Grundwasserstand beträgt um 1 m unter Flur. In Richtung Ruthenstrom wird die Knickmarsch teilweise von Niedermoortorf in weniger als 2 m Tiefe unterlagert.

Für die Landwirtschaft stellt der Pseudogley einen guten bis mittleren Acker- sowie guten Grünlandstandort dar. Im Bereich des Gleys ist die ackerbauliche Eignung etwas herabgesetzt. Die Knickmarsch wird als vorwiegend guter bis sehr guter Grünlandboden angesprochen.

In der Geest bzw. Marsch Dithmarschens sind die genannten Bodentypen weit verbreitet. Für den Naturschutz haben sie daher eine allgemeine Bedeutung, auch da keine besondere Archiv-Funktion für die Natur-, Kultur- und Nutzungsgeschichte besteht.

Besondere Risiken für die Gründung der Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Boden- und Wasserverhältnissen nicht.

Planungsrechtlich wird im Bebauungsplan für das Sondergebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt, da die Modultische als Bauwerke gelten. Einschließlich der zulässigen Überschreitung von 50 % für Nebenanlagen sind damit Bodenversiegelungen in einem Umfang von 52.790 m<sup>2</sup> zulässig. Faktisch sind durch die PV-Anlagen aber kaum Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Modultische üblicherweise mit kosten- und materialsparenden, hydraulisch in den Boden gerammten Stahlstützen gegründet werden und durch ihren Abstand von mindestens 0,8 m zum Boden keine Versiegelung bewirken. Durch die Pfahlgründung ist auch der jederzeit problemlose und vollständige Rückbau der Anlagen möglich.

Fundamentbauten sind in sehr geringem Umfang nur für ggf. vorgesehene Trafostationen notwendig. Außerdem kann für den Transport und die Aufstellung der mehrere Tonnen schweren Transformatoren die Herstellung von befestigten Baustraßen erforderlich werden. Für die Befestigung ist Recycling-Material ausreichend, was Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen minimiert und eine Versickerung von Niederschlagswasser weiterhin zulässt. Im Übrigen ist für den Bau und zur Wartung der PV-Anlagen keine besondere Befestigung des Untergrundes notwendig.

Für die Verkabelung der Modulsysteme untereinander und mit den Trafostationen / Wechselrichtern werden Erdkabel verwendet. Auch der Anschluss des Solarfeldes an das Mittelspannungsnetz des zuständigen Energieversorgungsunternehmens E.ON Hanse erfolgt durch ein Erdkabel. Mit Planungsstand Ende Juli 2010 ist dieser noch nicht verortet. Angestrebt wird aber eine möglichst kurze Verbindung. Das Einpfügen der Kabel ist mit begrenzten Störungen von Bodenfunktionen verbunden. Im Vergleich zum regelmäßigen Bodenbruch bei einer Ackernutzung sind aber kaum zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Plangebiet liegt im Zuständigkeitsbereich des Sielverbandes Broklandsautal, der dem Eider-Treene-Verband mit Sitz in Pahlen angeschlossen ist.

Verbandsgewässeranlagen sind der Ruthenstrom und ein in diesen einmündender Graben an der Südostgrenze des Plangebietes. Für die Gewässer wird die ordnungsgemäße Unterhaltung durch die Festsetzung von Geh- und Fahrrechten auf einem 7 m breiten, angrenzenden Streifen im Bebauungsplan gesichert. Die Räumstreifen sind überwiegend der an das Sondergebiet anschließenden Maßnahmenfläche für den Naturschutz (Ausgleichsfläche) zugeordnet, für die eine Pflege als Extensiv-Grünland vorgesehen ist.

Im zentralen Plangebiet ist ein Graben vorhanden, dem aber keine besondere wasserwirtschaftliche Funktion zukommt. Er wird im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt und bewirkt eine Zweiteilung des Baufensters für die PV-Anlagen.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen sind kaum Bodenversiegelungen verbunden, so dass Niederschlagswasser weiterhin auf den Fläche versickern kann. Risiken von Beeinträchtigungen, die sich durch das streifenförmige Abtropfen von Regenwasser von den Modultischen ergeben können, werden gering eingeschätzt. Eine erhebliche zusätzliche Abflussspende in das Vorflutsystem wird auch bei Starkregenereignissen nicht erwartet.

Eine regelmäßige Reinigung der Modulflächen ist nicht erforderlich. Im Normalfall reichen die Regenniederschläge für die Entfernung von Staub und ähnlichen Ablagerungen. Nur bei starken Verschmutzungen z. B. durch Vogelkot kann eine Reinigung erforderlich werden. Hierfür ist Wasser ohne Zusatz von chemischen Wirkstoffen ausreichend. Beeinträchtigungen des Grundwassers können daher ausgeschlossen werden.

### 7.5.3 Tier- und Pflanzenwelt

Die für die Errichtung der Photovoltaikanlagen und die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen Flurstücke werden intensiv landwirtschaftlich als Acker und Weidegrünland genutzt. Für den Naturschutz haben die Flächen keine besondere Bedeutung.

Südlich der Ackerfläche im Geesthangbereich verläuft ein gemeindeeigener Wirtschaftsweg. Er wird im Abschnitt innerhalb des Plangebietes für die Erschließung landwirtschaftlicher Flächen nicht mehr benötigt und nur sporadisch genutzt. Dementsprechend hat sich eine Ruderalflur ausgebreitet. Abschnittsweise ist Erdmaterial aufgeschüttet. Eine besondere Bedeutung für den Naturschutz ist nicht gegeben.

Dagegen kommt einem an der Südostgrenze des Weges vorhandenen, ca. 17 m langen Knickrest i.S. § 21 Abs. 1 LNatSchG eine besondere Lebensraumfunktion zu. Er weist zwar Störungen durch einen stark degradierten Wall auf, besitzt aber einen geschlossenen Gehölzbestand. Die unvermeidbare Beseitigung des Knicks stellt daher einen erheblichen Eingriff dar, der eines besonderen Ausgleichs bedarf. Geleistet werden kann dieser innerhalb des Plangebietes, wodurch auch Auswirkungen auf lokale Tierpopulationen (z.B. Vögel aus der Gilde der Gebüsch- und Gehölzbrüter) vermieden werden (s.a. Punkt 7.6).

Als weitere für den Naturschutz (potenziell) bedeutsame Struktur verläuft zwischen den Grünlandflächen des Plangebietes ein rund 100 m langer Grabenabschnitt. Er ist wasserwirtschaftlich von untergeordneter Bedeutung und wird augenscheinlich nur gelegentlich geräumt. Im Bebauungsplan wird der Graben in seinem Bestand gesichert, die Baufenster des Solarfeldes halten mindestens 5 m Abstand zu den oberen Böschungskanten ein.

Begrenzt wird das Plangebiet teilweise von Knicks / Feldhecken mit Schutzstatus nach § 21 Abs. 1 LNatSchG und Gräben / Vorflutern. In die Strukturen wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Soweit sie innerhalb der Plangebietsgrenzen liegen, werden sie im Bebauungsplan gesichert.

Auch Wirkfaktoren, die zu Beeinträchtigungen von naturnahen Flächen und Strukturen im weiteren Umgebungsbereich führen können, sind nicht erkennbar.

Für den regionalen Biotopverbund von potenzieller Bedeutung ist der südlich an das Plangebiet angrenzende Ruthenstrom. Aktuell stellt er sich als ausgebautes Fließgewässer mit eingeschränkter Lebensraumfunktion dar.

Zum Sondergebiet / Solarfeld bleibt ein Abstand von 50 m gewahrt, der die Eignung des Gewässers für den Biotopverbund nicht einschränkt. Durch die Sicherung der Abstandsfläche als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (Ausgleichsfläche) wird im Gegenteil eine deutliche Aufwertung als Lebensraum erreicht, die als Umsetzung des angestrebten Biotopverbundes gewertet werden kann.

Die nach der Festsetzung im Bebauungsplan mindestens 0,8 m hoch aufgeständerten Modultische erlauben für das Solarfeld eine künftige Pflegenutzung als Grünland. Ein bewährtes Verfahren besteht darin, die abgezaunte Fläche extensiv mit Schafen zu beweiden, um höher aufwachsende Vegetation zu verhindern, die Wartung und Funktion der Photovoltaik Elemente beeinträchtigen könnte. Für die übrigen Bereiche des Plangebietes ist überwiegend ebenfalls die Entwicklung eines extensiv gepflegten Grünlandes vorgesehen (s.a. Punkt 7.6).

Als Zuwegung zum Solarfeld kann der vorhandene Wirtschaftsweg von der Kreisstraße 43 genutzt werden. Zusätzlich Eingriffe in Vegetationsstrukturen und Lebensräume werden damit vermieden.

Barrierewirkungen des aus versicherungstechnischen Gründen üblicherweise erforderlichen, mindestens 2 m hohen Stahlmattenzaunes um das Solarfeld können durch einen Abstand von etwa 20 cm vom Boden minimiert werden, der auch mittelgroßen Säugetieren wie Feldhase oder Fuchs Durchschlupfmöglichkeiten bietet.

Vorkommen streng geschützter Arten i. S: § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie seltene / gefährdete Vertreter der besonders geschützten Arten sind ebenso wie Artenschutzbelange (§ 44 BNatSchG) im Plangebiet und angrenzenden Bereichen nicht betroffen. Eine detaillierte artenschutzrechtliche Einschätzung des Vorhabens ist Bestandteil des landschaftsökologischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan.

Durch die extensive Grünlandpflege im Solarfeld und auf den angrenzenden Flächen findet im Plangebiet eine deutliche Aufwertung als Lebensraum statt, die der Tierwelt der Agrarlandschaft als Rückzugsraum dient und zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage z. B. von Greifvögeln beiträgt.

Beeinträchtigungen von Offenlandarten unter den Vögeln, die sich aus dem Meideverhalten gegenüber den Vertikalstrukturen des Solarfeldes ergeben können, werden als nicht erheblich eingeschätzt, da die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen für diese Arten (z. B. Kiebitz) nur einen suboptimalen Lebensraum darstellen und die benachbarten Verkehrsinfrastrukturen bereits Meidreaktionen bewirken. Zudem sind im weiteren Umgebungsbereich für Brut und Rast weitaus besser geeignete Bereiche vorhanden (Lundener Niederung).

Von großflächige Photovoltaikanlagen verursachte Irritationen überfliegender Vögel oder gar Kollisionen sind bisher nicht bekannt.

Attraktionswirkungen werden für die Artengruppe der hygrophilen Insekten (u.a. Wasserkäfer, Wasserwanzen) vermutet, die die Module für Wasserflächen halten. Für das Vorhaben ist ein besonderes Gefährdungspotenzial aber nicht erkennbar, da im Umkreis zum Plangebiet nur wenige offene Stillgewässer vorhanden sind.

Internationale und nationale Schutzgebiete sind nicht betroffen. Das FFH-Gebiet Lundener Niederung (Nr. 1620-302), in gleicher Abgrenzung auch Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebietes Eider-Treene-Sorge-Niederung (Nr. 1622-493), liegt rund 1,7 km nordöstlich des Plangebietes.

#### **7.5.4 Klima und Luft**

Die geplanten Photovoltaikanlagen bewirken durch die Veränderung der Oberflächenrauigkeit und die Beschattung von Grundflächen eine räumlich im Wesentlichen auf das Solarfeld begrenzte Änderung des Lokal- und Mikroklimas. Erhebliche Auswirkungen auch auf andere Schutzgüter sind damit aber nicht verbunden.

Transport- und baubedingte Emissionen durch Fahrzeuge und Maschinen sind zeitlich eng begrenzt und führen nicht zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Luftqualität. Betriebsbedingte stoffliche Emissionen (Gase, Partikel) durch die PV-Anlagen gibt es nicht.

Die Gewinnung von Strom aus der Sonnenstrahlung vermeidet im Gegensatz zur Erzeugung mittels fossiler Energieträger Emissionen von Gasen (vor allem CO<sub>2</sub>), die für den beobachteten Klimawandel („global change“) mit verantwortlich gemacht werden.

#### **7.5.5 Landschaftsbild**

Das Plangebiet liegt in einem von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Kulturlandschaftsausschnitt. Kennzeichnend ist der markante Geländeübergang von der offenen Ruthenstrom-Niederung zum stärker gegliederten Moränenrücken mit der dörflichen Ortslage Stelle nördlich / nordöstlich des Plangebietes.

Die arrundierte Ackerfläche des Geesthangbereiches wirkt monoton und naturfern. Dagegen entsprechen die Grünlandflächen im mittleren und südlichen Plangebiet mit den teilweise angrenzenden linearen Gehölzstrukturen und Gräben schon eher den Erwartungen eines durchschnittlichen Betrachters.

Erhebliche Vorbelastungen sind aber durch die westlich angrenzende Marschbahn-Strecke, die östlich verlaufende ehemalige Bundesstraße 5 und eine querende Hochspannungs-Freileitung gegeben.

Für die Photovoltaikanlagen ist im Bebauungsplan eine maximale Höhe von 3 m festgesetzt. Ihre visuelle Fernwirkung ist daher im Vergleich etwa zu Windenergieanlagen gering und der bewirkte Landschaftswandel beschränkt sich im Normalfall auf das eigentliche Solarfeld und seine nähere Umgebung. Durch die exponierte Lage in einem Geesthangbereich bestehen zum Plangebiet aber weitreichende Blickbeziehungen aus Richtung der Ruthenstom-Niederung im Südosten. Landschaftsästhetische Betroffenheiten können vor allem bei Erholungsuchenden ausgelöst werden, für die der Niederungsbereich aufgrund fehlender Erschließung durch Wege aber nur eine geringe Bedeutung besitzt.

Zu Gebieten mit höherer Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben, wie dem durch Knicks, einzelne Feldgehölze und Kleingewässer gegliederten Geestbereich westlich der Marschbahn-Strecke sowie der ein hohes Maß an Eigenart aufweisenden Lundener Niederung nordöstlich der Ortslage Stelle, bestehen keine Sichtverbindungen. Gleiches gilt weitgehend auch für die Ortslage Stelle. Bestehende Defizite in der Eingrünung der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngrundstücke werden durch die Herstellung von Gehölzstreifen zwischen den bestehenden Knickabschnitten minimiert.

Insgesamt ist eine besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem Vorhaben nicht gegeben. Mit der naturnahen Entwicklung der an das Solarfeld angrenzenden Ausgleichsflächen können die verbleibenden Beeinträchtigungen weiter minimiert werden.

#### **7.5.6 Kultur- und Sachgüter**

Für das Plangebiet sind Vorkommen von Kulturdenkmalen i.S. § 1 Abs. 2 DSchG S-H nicht bekannt. Aufgrund der von frühen Siedlern bevorzugten Lage am Rand einer Niederung können archäologische Funde aber nicht ausgeschlossen werden. Ggf. ist nach § 15 DSchG das Archäologische Landesamt unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Fachleuten zu sichern.

Im weiteren Umgebungsbereich kommt der ca. 1,1 km südwestlich des Plangebietes gelegenen, im frühen Mittelalter als Ringwallanlage für Verteidigungszwecke errichteten Steller Burg besondere Bedeutung zu. Es bestehen aber keine Sichtbeziehungen, so dass auch Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzbereiches ausgeschlossen werden können.

Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von sonstigen Sachgütern liegen nicht vor.

#### **7.5.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Es sind keine relevanten, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern erkennbar.

#### **7.6 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen**

Als Grundlage für die erforderliche Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft werden die entsprechenden Hinweise im Beratungserlass des Landes „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ berücksichtigt. Er wurde am 5. Juli 2006 gemeinsam vom Innenministerium, der Staatskanzlei, dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und dem Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr herausgegeben.



Die Hinweise des Beratungserlasses zum Ausgleich beziehen sich auf bisher ackerbaulich genutzte Flächen im Außenbereich gemäß der Fassung des EEG von 2003. Sie lassen sich sinngemäß aber auch auf die hier vorliegende „Korridorfläche“ entlang eines Schienenweges gemäß EEG 2010 übertragen, zumal hier eine Vorbelastung des Naturhaushaltes bereits gegeben ist.

Für die insgesamt nur gering erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser wird eine ausreichende Kompensation durch die vorgesehene extensive Grünlandpflege der Fläche des Solarfeldes (Baufeld 7,8 ha) sowie der übrigen Flächen des Sondergebietes (1,0 ha) erreicht. Sie bedeutet gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine deutliche Aufwertung für den Naturhaushalt.

Weitere Beeinträchtigungen, die sich vor allem aus der Veränderung des Landschaftsbildes ergeben, können gemäß o.g. Beratungserlass als ausgeglichen gelten, wenn außerhalb des Solarfeldes eine naturbetonte Ausgleichsfläche zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens im Flächenverhältnis 1 : 0,25 zum Eingriffsbereich bereitgestellt wird.

Hierfür sieht der Bebauungsplan auf insgesamt rund 2,75 ha großen an das Sondergebiet angrenzenden „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ Maßnahmen zur Aufwertung des Naturhaushaltes vor. Die Flächen sollen durch ein- bis zweischürige Mahd oder Beweidung extensiv gepflegt werden.

Ergänzend sind angrenzend an die Wohngrundstücke im Norden auf 55 m Länge Gehölzstreifen von 1,5 m Breite vorgesehen, die zum einen der landschaftlichen Einbindung des Vorhabens dienen, zum anderen aber auch eine Kompensation für die im Plangebiet unvermeidbare Beseitigung eines 17 m langen Knickabschnittes darstellen.

Im Bebauungsplan ist außerdem eine 200 m lange und 3 m breite „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ entlang der Bahnstrecke im Bereich der jetzigen Ackerfläche gesichert. Hier ist in Erfüllung einer anderweitigen Ausgleichsverpflichtung seitens des Grundstückseigentümers die Anlage eines Knicks vorgesehen. Eine Anrechnung auf den Kompensationsbedarf des vorliegenden Planvorhabens erfolgt daher nicht. Gleichwohl leistet die Maßnahme einen Beitrag zur landschaftlichen Einbindung und bietet für knickbewohnende Arten einen zusätzlichen Lebensraum.

## **7.7 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB ist die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen Aufgabe der Gemeinde. Sie kann dabei auf den Sachverstand der im Zuge der Aufstellung der Bauleitpläne zu beteiligenden Fachbehörden zurückgreifen. Sofern diesen Erkenntnisse vorliegen, dass die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat, sind die Behörden verpflichtet, die Gemeinde hierüber zu unterrichten (§ 4 Abs. 3 BauGB). Ggf. ist die Gemeinde dann in der Lage, Abhilfemaßnahmen zu ergreifen und/oder weitere Überwachungen zu veranlassen.

Die bereits im Vorfeld der Planung erkennbaren Risiken vor allem für die Schutzgüter Mensch, Tier- und Pflanzenwelt sowie das Landschaftsbild wurden bei der Standortwahl und der Aufstellung der Bauleitpläne im Hinblick auf Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besonders berücksichtigt.

Eine Überwachung der verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen erfolgt durch die Gemeinde Stelle-Wittenwurth. Unterstützend wirken die Fachbehörden des Kreises und übergeordnete Stellen. Mit Bezug auf das Schutzgut Boden ist dies die Bauaufsichtsbehörde, die im Rahmen der Erteilung von Baugenehmigungen u.a. die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes überprüft. Für die unvermeidbaren Eingriffe in Lebensräume liegt die Kompetenz bei der unteren Naturschutzbehörde.

Risiken hinsichtlich weiterer, bisher nicht erkannter Umweltauswirkungen werden gering eingeschätzt. Über die fachgesetzlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden daher seitens der Gemeinde zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht für erforderlich gehalten.

#### **7.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Ohne Planumsetzung ist auf den Flächen die Beibehaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen zu erwarten.

Die intensiv betriebene Landwirtschaft bietet nur eingeschränkten Lebensraum für Tiere und Pflanzen und ist allgemein mit einem Risiko der Belastung von Umweltmedien, z. B. durch diffuse Nährstoffeinträge in die angrenzenden Gewässer, verbunden.

Gegenüber der Planung positiv zu bewerten, sind vor allem die ausbleibende Veränderung des Landschaftsbildes und die Vermeidung zusätzlicher Versiegelungen.

Die weitere Entwicklung in der Landwirtschaft ist abhängig von den agrarpolitischen Rahmenbedingungen und langfristig nur schwer zu prognostizieren. Da eine finanzielle Förderung zur ökologisch sinnvollen Extensivierung der Nutzung sich aber auf Schwerpunktbereiche beschränken muss, zu denen das Plangebiet absehbar nicht gehört, ist bei Nichtumsetzung der Planung zunächst von einer weiterhin intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen.

#### **7.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Stelle-Wittenwurth plant die 1. Änderung ihres Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2. Sie schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines „Solarparks“ zur Stromerzeugung aus großflächigen Photovoltaikanlagen.

Überörtliche Planungen auf Landes- und Kreisebene stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Der gewählte Standort entspricht den Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in der 2010 neu beschlossenen Fassung. Der Stromversorger E.ON Hanse ist zur Abnahme und Vergütung des erzeugten Solarstroms verpflichtet.

In der Gemeinde erscheinen zwar auch andere Flächen für das Vorhaben geeignet, diese bieten aber keine erkennbaren Vorteile.

Wird das Vorhaben nicht umgesetzt, ist die Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

Das Plangebiet umfasst Acker- und Grünlandflächen von 11,7 ha Größe im Südosten des Gemeindegebietes, die in einem bis zu 160 m breiten Streifen östlich an die Bahnstrecke Elmshorn - Heide – Husum – Westerland angrenzen. Im Norden ist auf einem Geestrücken die Ortslage des Dorfes Stelle benachbart, östlich verläuft die Kreisstraße 43 (ehemalige Bundesstraße 5) und im Süden bildet in einer Niederung der Ruthenstrom die Grenze.

Im Bebauungsplan wird für das Solarfeld ein 8,8 ha großes Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen ausgewiesen.

Als Baufläche für die Photovoltaikanlagen stehen 7,8 ha Flächen zur Verfügung, auf der eine Nennleistung von etwa 4 MWp installiert werden kann.

Zur ordnungsgemäßen Unterhaltung des Ruthenstroms und eines weiteren Vorflutgrabens an der Südostgrenze des Plangebietes durch den zuständigen Sielverband Broklandsautal sind 7 m breite Räumstreifen festgesetzt. Auch zu einem Entwässerungsgraben im zentralen Plangebiet (5 m), zur Bahnstrecke (10 m) und zum Mast einer Hochspannungs-Freileitung (35 m) hält das Solarfeld Schutzabstände ein.

Die nach Süden ausgerichteten Solarmodule werden üblicherweise auf in Reihen angeordnete, starre Modulträger montiert. Ihre Höhe ist im Bebauungsplan auf maximal 3 m begrenzt. Die Reihenabstände betragen etwa 6 – 7 m, damit keine gegenseitige Beschattung erfolgt. Über ein Erdkabel wird der Solarstrom in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers E.ON Hanse eingespeist.

Für den Menschen ist das Vorhaben nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Einzelne Wohnhäuser grenzen zwar nördlich an das Plangebiet an, sie werden durch Knicks und vorgesehene Gehölzpflanzungen aber abgeschirmt.

Der Wartungsaufwand für die Anlagen ist gering, so dass kaum zusätzlicher Kfz-Verkehr zu erwarten ist.

Für das Plangebiet ist keine Erholungsfunktion erkennbar. In der Gemeinde vorhandene Bereiche mit höherer Bedeutung für die Erholung werden nicht beeinträchtigt.

Durch die Errichtung des großflächigen Solarfeldes ist vor allem eine Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten. Dieses ist durch die angrenzende Bahnstrecke, die ehemalige Bundesstraße 5 und eine das Plangebiet querende Hochspannungs-Freileitung aber bereits erheblich vorbelastet. Vor diesem Hintergrund besteht trotz weitreichender Blickbeziehungen in die südlich angrenzende Ruthenstrom-Niederung keine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.

Die Masten der Modulträger werden üblicherweise mit gerammten Stahlpfosten ohne Fundamente im Boden verankert. Durch den Abstand der geneigten Modulträger von mindestens 0,8 m zum Untergrund finden Flächenversiegelungen daher kaum statt. Auch kann so für alle Anlagenteile nach Ende der Nutzungsdauer ein vollständiger Rückbau gewährleistet werden.

Der geringe Versiegelungsgrad lässt auch den Eingriff in den Wasserhaushalt als nicht erheblich erscheinen. Das Niederschlagswasser kann auf den Flächen wie bisher versickern.

Die bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nur eine geringe Bedeutung. Die innerhalb und randlich des Plangebietes vorhandenen Knicks, Feldhecken und Gräben bleiben weitgehend erhalten. Ein erheblicher Eingriff erfolgt aber durch die Beseitigung eines kurzen, 17 m langen Knickabschnittes. Hierfür ist ein besonderer Ausgleich erforderlich.

Der Ruthenstrom an der Südgrenze des Plangebietes ist für den Aufbau eines regionalen Biotopverbundsystems besonders geeignet. Um Beeinträchtigungen der Entwicklungsmöglichkeiten zu vermeiden, hält das Solarfeld einen Abstand von 50 m zum Gewässer ein. Außerdem werden die Abstandsflächen als Bestandteil der Ausgleichsfläche naturnah entwickelt.

Als Brut-, Rast- und Nahrungsraum für Vögel hat das Plangebiet, aufgrund der intensiven Nutzung und Vorbelastung durch die benachbarten Verkehrsflächen, keine erkennbare Bedeutung. Auch Risiken für Vögel und Insekten, die sich durch Lichtreflexionen von den Moduloberflächen oder der optischen Wirkung ähnlich der von Wasserflächen ergeben können, werden gering eingeschätzt.

Erhebliche Auswirkungen auf internationale und nationale Schutzgebiete können ausgeschlossen werden. Das europäische Schutzgebiet in der Lundener Niederung liegt 1,7 km entfernt.

Für die übrigen Schutzgüter Luft und Klima sowie Kultur- und Sachgüter wird von nur geringen Auswirkungen ausgegangen.

Zum Ausgleich der erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt werden an das Solarfeld angrenzende Flächen mit einer Gesamtgröße von 2,75 ha durch ein- bis zweimal jährliche Mahd oder Beweidung als Grünland extensiv gepflegt. Entlang der Grenze zu den Wohngrundstücken im Norden werden Gehölzstreifen neu angelegt, die die dort vorhandenen Knickabschnitte ergänzen. Damit wird auch ein Ausgleich für die Knickbeseitigung im Plangebiet erreicht. Außerdem erfährt auch die Fläche des Solarfeldes eine ökologische Aufwertung, indem es als Grünland entwickelt und extensiv gepflegt wird.

Besondere Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen werden seitens der Gemeinde nicht für erforderlich gehalten.

## **8. Ver- und Entsorgung**

### **8.1 Abwasserbeseitigung**

Schmutzwasser fällt durch die Umsetzung der Planung bzw. durch den Betrieb der zulässigen Anlagen nicht an.

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf der Fläche – wie bisher – versickert; baubedingt ist von einer nennenswerten Versiegelung der Fläche – wie im Umweltbericht dargelegt – nicht auszugehen.

### **8.2 Wasser**

Eine Versorgung des Gebietes mit Frischwasser ist nicht erforderlich.

### **8.3 Elektrizität**

Der Ertrag an Elektrizität wird durch ein Erdkabel den zu errichtenden Transformatorenstationen und von hieraus dem Mittelspannungsnetz der E.ON-Hanse zugeführt.

### **8.4 Gas**

Eine Versorgung des Gebietes mit Gas ist nicht erforderlich.

### **8.5 Abfallbeseitigung**

Eine Abfallentsorgung ist für das Gebiet nicht erforderlich.

### **8.6 Telekommunikation**

Eine Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationsanlagen ist nicht erforderlich.

### **8.7 Feuerlöscheinrichtungen**

8.7.1 Bei Schadensfällen ist bei Berührung die Gefahr eines elektrischen Schlages gegeben solange Licht auf die Module fällt. Völlige Dunkelheit ist im Brandfall aus technischen Gründen nicht möglich, da die Einsatzstelle ausgeleuchtet werden muss. Auch die Beschäumung einer Photovoltaikanlage ist als Sicherheitsmaßnahme für die Einsatzkräfte nicht geeignet.

8.7.2 Um einen hinreichenden Schutz vor einem elektrischen Schlag zu erlangen, wird auf die Verwendung der gemäß DIN VDE 680 beschriebenen "isolierenden Körperschutzmittel und der isolierenden Schutzvorrichtungen" hingewiesen.

- 8.7.3 Die PV-Anlage ist eine elektrische Anlage und somit entsprechend zu beschildern.
- 8.7.4 Die zuständige öffentliche Feuerwehr ist über vorhandene Photovoltaikanlagen in der Gemeinde zu informieren.
- 8.7.5 Bei erforderlichen Löscharbeiten dürfen aufgrund der vorhandenen elektrischen Spannung folgende Abstände nicht unterschritten werden: Sprühstrahl 5 m; Vollstrahl 10 m.
- 8.7.6 Eine Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min als Grundschutz ist sicherzustellen.

## 9. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich im Eigentum des Projektentwicklers; allgemein gilt jedoch:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen das Verfahren nach §§ 80 BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke das Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden.

Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 10. Flächenbilanz

Bruttobauland	ha	%
SO – PV-Anlagen	8,85	75,6
Maßnahmenflächen	2,74	23,4
Wasserflächen	0,04	0,30
bestehende Knicks	0,01	0,01
neu anzupflanzende Knicks	0,07	0,60
	11,7	100,00

## 11. Kosten

Der Gemeinde Stelle-Wittenwuth entstehen durch die Umsetzung der Planungsinhalte und deren Planung direkt keine Kosten.

Da der Grundstückseigentümer selbst als Projektentwickler fungiert, wird die Kostenübernahme durch ihn in einem „Städtebaulichen Vertrag“ nach § 11 BauGB zwischen der Gemeinde Stelle-Wittenwuth und dem Projektentwickler geregelt werden.

Stelle-Wittenwuth, den 19.04.2011

  
- Bürgermeister -

