

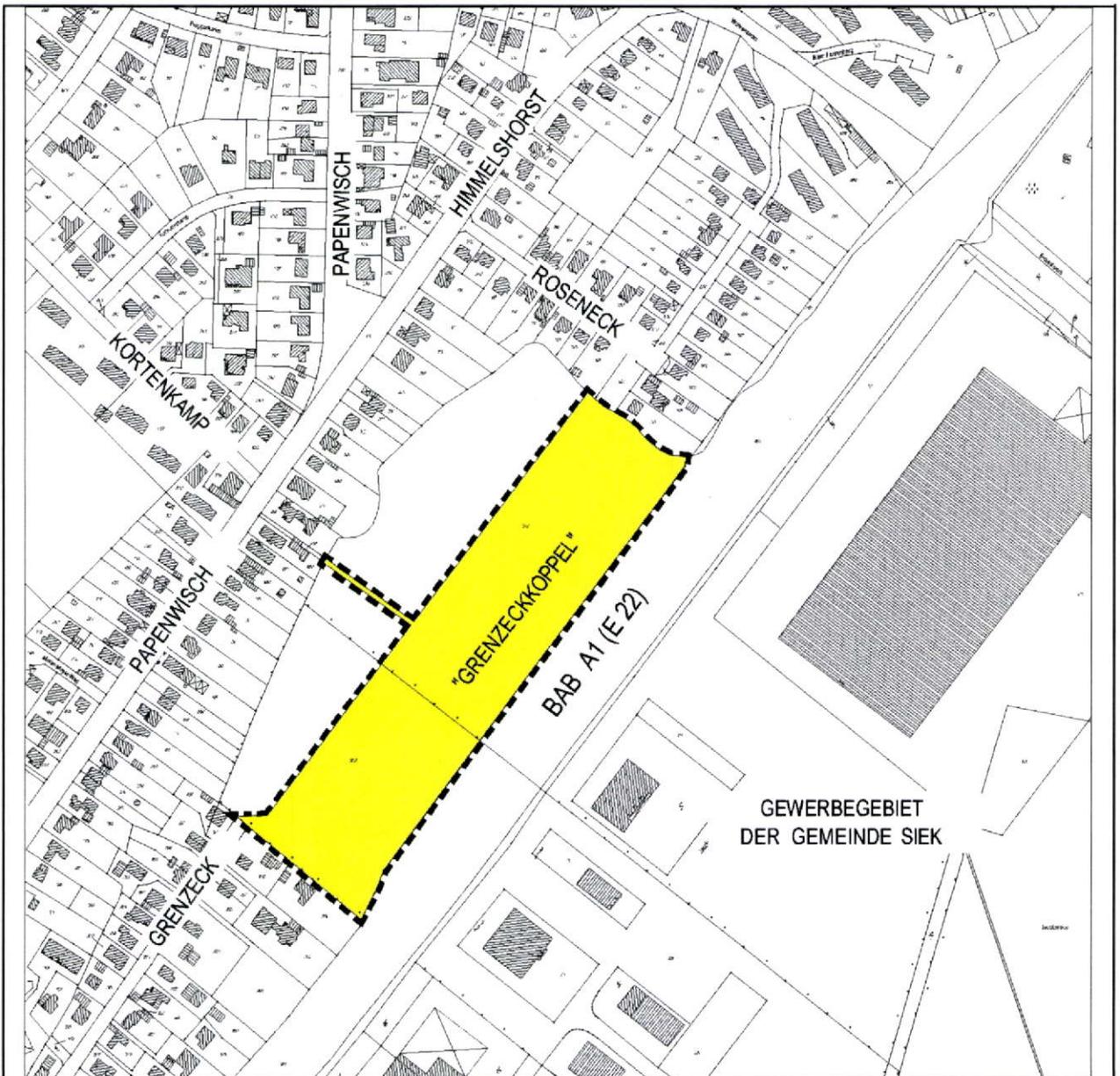


GEMEINDE GROSSHANSDORF

BEBAUUNGSPLAN NR. 43A „SOLARPARK GRENZECKKOPPEL“

für das Gebiet „Nordwestlich BAB A1, nordöstlich Grenzeck, südöstlich Papenwisch und südwestlich Roseneck (Flurstücke 3535 und 3537 tlw. der Flur 1 der Gemarkung Schmalenbeck, Grenzeckkoppel)“

BEGRÜNDUNG



ÜBERSICHTSPLAN

SATZUNG

2. AUSFERTIGUNG

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 43A

Inhaltsübersicht

Seite

1.	Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43A	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
1.2	Plangrundlage	1
1.3	Planvorgaben	1
2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	2
2.1	Beschreibung des Geltungsbereiches /Vorhandene Nutzungen	2
2.2	Altlasten	2
2.3	Kulturdenkmäler	2
3.	Planungsanlass und Ziel der Bauleitplanung	2
4.	Inhalt des Bebauungsplanes	4
4.1	Art der baulichen Nutzung	4
4.2	Maß Der baulichen Nutzung	6
4.3	Überbaubare Grundstücksfläche	7
4.4	Erschließung	7
4.4.1	Verkehrliche Erschließung	7
4.4.2	Ver- und Entsorgung	7
4.4.3	Brandschutz	7
4.5	Grünflächen	8
5.	Auswirkungen der Planung	8
5.1	Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	8
5.2	Auswirkungen auf Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung	9
5.3	Immissionsschutz	9
6.	Umweltbericht	9
7.	Flächenbilanz	22
8.	Beschluss der Begründung	23

Anlage 1	Bilanzierung
Anlage 2	Bestandsplan
Anlage 3	Faunistische Potentialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung
Anlage 4	Schalltechnische Stellungnahme

1. Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43A

1.1 Rechtliche Grundlagen

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. 07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.4.1993 (BGBl. I, S. 466)
- Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009, S. 2542) m.W.v. 01. 03.2010
- Das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVObI. Schl.-H. 2010 ,S. 301) m.W.v. 01. 03.2010
- Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S 58), geändert durch Art. 2 G zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.7.2011, BGBl. I S. 1509)

1.2 Plangrundlage

Als Plangrundlage dient ein aktueller Auszug des allgemeinen Liegenschaftskatasters (ALK) im Maßstab 1: 1.000.

1.3 Planvorgaben

- Regionalplan

Die Gemeinde Großhansdorf ist im Regionalplan für den Planungsraum I (1998) und im Landesentwicklungsplan (LEP) als Stadtrandkern 2. Ordnung ausgewiesen und liegt auf der Siedlungsachse zwischen Ahrensburg und Bad Oldesloe als besonderer Siedlungsraum.

- Flächennutzungsplan

Die Fläche gehörte bis in die 70er Jahre zum Gemeindegebiet Siek. Deshalb deckt der Flächennutzungsplan der Gemeinde Großhansdorf aus dem Jahre 1973 dieses Areal nicht ab. Der F-Plan der Gemeinde Siek stellt die Grenzeckkoppel als „landwirtschaftliche Fläche“ dar. Gemäß § 204 Abs. 2 Satz 1 BauGB gelten F-Pläne bei Gebiets- und Bestandsänderungen unbeschadet abweichender landesrechtlicher Regelungen fort.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes ist es deshalb unumgänglich im Parallelverfahren ein Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan durchzuführen (17. Änderung des Flächennutzungsplanes).

- Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Großhansdorf (1993) stellt den Gehölzbestand in den Randbereichen sowie eine geplante Nutzung des Geltungsbereiches als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Vorrang

Grünlandnutzung dar. Außerdem sollen zur Strukturanreicherung einzelne Gehölzgruppen und ein Kleingewässer angelegt werden.

- Bebauungsplan

Für den zu überplanenden Bereich gibt es bisher keinen Bebauungsplan.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Südosten des Gemeindegebietes und grenzt unmittelbar an die Bundesautobahn (A1) und umfasst einen etwa 90m tiefen Geländestreifen parallel zur BAB A1. Es hat eine Größe von ca. 3,9 ha.

Der Plangeltungsbereich wird wie folgt abgegrenzt:

im Norden durch die Wohnbebauung an der Straße „Roseneck“,
im Osten durch die BAB A1 (E 22),
im Süden durch die Wohnbebauung an der Straße „Grenzeck“ und
im Westen durch eine Teilfläche der Grenzeckkoppel.

2.1 Beschreibung des Plangeltungsbereiches / Vorhandene Nutzungen

Der Plangeltungsbereich wurde bisher ausschließlich landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Er hat ein deutliches Gefälle von etwa 5m Höhenunterschied nach Norden (Grenzeck 56,8 m Roseneck 50 m über NN). Die nördlich, südlich und westlich angrenzenden Wohngebiete werden insbesondere in den Randbereichen durch einen teilweise umfangreichen Baumbestand geprägt. Vor allem der westliche Rand der Grenzeckkoppel ist gekennzeichnet durch knickartige Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil großer, alter Eichen. Östlich grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Autobahn (A1). Das Plangebiet ist trotz der hier vorhandenen neueren Lärmschutzeinrichtung (Wall/ Wandkombination) durch Straßenverkehrslärm vorbelastet.

2.2 Altlasten

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegen keine Eintragungen zu Altstandorten, Altablagerungen oder schädlichen Bodenverunreinigungen vor.

2.3 Kulturdenkmäler

Nach Aussage des Archäologischen Landesamtes sind für den überplanten Bereich keine Kulturdenkmäler bekannt.

Falls 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. Verantwortlich sind hier gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

3. Planungsanlass und Ziel der Bauleitplanung

Mit dem im Februar 2000 verabschiedeten Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und der zum 01.01.2009 in Kraft getretenen Novellierung ist die Einspeisevergütung für Photovoltaikanlagen auf 20 Jahre (§§ 21 EEG) festgelegt. Dies verbessert die

Bedingungen für die Vergütung von Sonnenstrom. Das gilt auch für große Freiflächenanlagen, soweit sie sich im Bereich eines Bebauungsplanes befinden. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von großflächigen Photovoltaikanlagen erfordert grundsätzlich eine gemeindliche Bauleitplanung, da der Gesetzgeber Photovoltaikanlagen im Gegensatz zu Vorhaben, die der Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dienen (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), nicht ausdrücklich in den Kreis der privilegierten Vorhaben aufgenommen hat.

Ziel der Bauleitplanung ist es, den Plangeltungsbereich als sonstiges Sondergebiet (**SO**) im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO zugunsten eines Solarparkes festzusetzen.

In Abwägung mit allen übrigen Belangen wurde dieser Standort im Gemeindegebiet gewählt, weil – bis auf den zusätzlichen Flächenverbrauch für einen begrenzten Zeitraum – keine weiteren erkennbaren öffentlichen Belange der geplanten Nutzung entgegenstehen. Der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme stehen dagegen folgende positive Aspekte gegenüber:

- Durch den Bau der Anlage wird ehemals intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche in Teilbereichen wieder der Natur zugeführt. Die geplante Flächennutzung und die vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan können die Artenvielfalt des Naturhaushaltes erhöhen und verbessern somit dessen Funktionsfähigkeit.
- Durch die Sicherung von Grünflächen in den Randbereichen entstehen neue naturschutzrechtlich hochwertige Bereiche.
- Durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland wird eine weitere Belastung des Naturhaushaltes durch Dünger bzw. Pestizide vermieden.

Ein möglicher alternativer Standort für die geplante Nutzung als Solarpark im Gemeindegebiet besteht nicht. Dies hängt insbesondere mit der speziellen Nutzung und der engen Kopplung an die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zusammen, die eine Einspeisevergütung nur für ganz bestimmte Planungskonstellationen garantieren¹. Zudem muss eine Einspeisung in das zur Aufnahme des erzeugten Stroms geeignete Stromnetz auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ohne zu lange Wege gewährleistet sein. Diese Faktoren liegen nur für den gewählten Standort vor.

¹ Siehe hierzu § 32 Abs. 3 EEG



Luftbild mit Darstellung der freizuhaltenden Anbauverbotszone gemäß § 9 FStrG

4. Inhalt des Bebauungsplanes

4.1 Art der baulichen Nutzung

Der Plangeltungsbereich wird mit Ausnahme der vorgesehenen Grünflächen in den Randbereichen als sonstiges Sondergebiet (**SO**) im Sinne von § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Im Text – Teil B ist hierzu geregelt, dass innerhalb des Sondergebietes neben Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) lediglich bis zu zwei für den Betrieb der Anlage erforderliche Nebengebäude wie z.B. Transformatorenstation und Wechselrichterstation mit einer Grundfläche von je max. 25 m² zulässig sind.

Die Anlage ist als unbewegliche Großflächenfreianlage vorgesehen, die aus einzelnen Modulen mit einer Höhe von bis zu 2,5 m einschließlich Unterkonstruktion besteht. Nachgeführte Anlagen, die sich mit dem jeweiligen Sonnenstand, sind hier nicht gewollt, da sie „unruhig“ wirken und sich z.B. durch Reflexionen auch negativ auf die Wohnqualität der angrenzenden Wohngebiete auswirken könnten.

Da im Parallelverfahren die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird, ist die Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 43A gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan gewährleistet.

Wie auf der nächsten Seite erkennbar, ist vorgesehen eine Teilfläche der Grenzeckkoppel mit ca. 34.700 m² für den Solarpark zu nutzen.

Dies hängt damit zusammen, dass eine Einspeisevergütung gemäß § 32 Abs. 3 Nr. 4 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) nur dann gesichert ist, wenn der Solarpark auf

einer Fläche errichtet wird, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegt und sich in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, befindet. Abzüglich der 40 m tiefen Anbauverbotszone (siehe Luftbild oben) verbleibt somit eine 70m breite nutzbare Fläche für den geplanten Solarpark.



Legende

- Fläche Solarpark (ca. 3,64 ha)

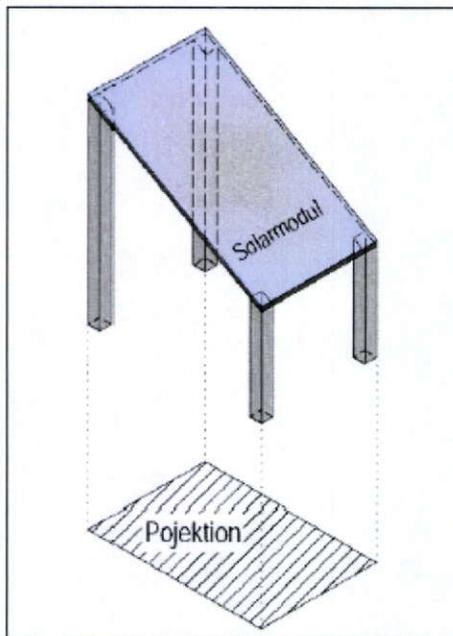
- Leitungsführung Einspeisung
- Zufahrt Grenzeckkoppel und Solarpark

Die restliche Fläche der Grenzeckkoppel von rd. 30.200 m² kann zunächst weiterhin für landwirtschaftliche Zwecke verpachtet werden, kann aber nach entsprechender Bauleitplanung auch anderweitigen Nutzungen zugeführt werden. Die Zufahrt erfolgt wie bisher über die Straße „Grenzeck“.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sondergebietes „Solarpark“ ist abhängig von der Anlagengestaltung von einer tatsächlichen „Überbauung“ durch die Module zwischen max. 30 und 40 % auszugehen. Aus diesem Grunde wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,4 festgesetzt. Diese bezieht sich auf die mit Modulen überbaute Fläche in senkrechter Projektion auf das Gelände (siehe Skizze). Da die Module aufgeständert werden, liegt die tatsächlich versiegelte Fläche weit darunter und ist nur punktuell wirksam. Dies schlägt sich auch in der Bilanzierung (siehe Anlage 3) nieder. Die zulässigen baulichen Nebenanlagen mit einer bebauten Fläche von insgesamt max. 50 m² sind in der bebaubaren Fläche enthalten.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung liegt damit deutlich unter dem gemäß § 17 BauNVO zulässigen Wert von 0,8 für Sondergebiete.



Systematische Skizze zur Ermittlung der Grundfläche der einzelnen Module.

Um die Höhenentwicklung im Plangebiet einzuschränken und das Landschaftsbild nicht übermäßig stark zu beeinträchtigen, wird die Höhe der Solaranlagen sowie auch die Höhe der zulässigen Nebenanlagen auf max. 2,50 m oberhalb des vorhandenen Geländes begrenzt.

Die einzelnen Photovoltaikmodule werden dem Gelände angepasst und mit Rampaufhängen in der Ackerfläche gegründet. Veränderungen des gewachsenen Geländes sind nicht erforderlich und auch nicht gewollt. Daher beziehen sich die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen auf das gewachsene natürliche Geländeniveau der jeweiligen Standorte. Die Festlegung eines fest eingemessenen Bezugspunktes ist deshalb nicht erforderlich.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche ist großzügig bemessen und ermöglicht einerseits die erforderliche Flexibilität in der Art und der Anordnung der Solarelemente, die sich nach den Ausführungsvarianten und Anlagendetails des Produktherstellers richtet, andererseits aber auch die einzuhaltenden Abstände zu den angrenzenden Wohngebieten und den vorgesehenen Grünflächen mit besonderen Maßnahmen zur naturschutzrechtlichen Aufwertung des Geltungsbereiches.

Auch die freizuhaltende 40m tiefe Anbauverbotszone gemäß § 9 FStrG ist bei der Planung berücksichtigt und entsprechend in der Planzeichnung festgesetzt.

4.4 Erschließung

4.4.1 Verkehrliche Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangeltungsbereiches soll über die Straße „Grenzeck“ von Süden erfolgen.

Grundsätzlich besteht auch eine Zufahrtsmöglichkeit für Wartungsarbeiten über die gemeindeeigene Parzelle 1208 im Norden an der Straße „Roseneck“. Diese Zufahrt könnte allerdings nur im Zusammenhang mit einer Teilverrohrung des vorhandenen Entwässerungsgrabens genutzt werden, für die eine Zustimmung der unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn erforderlich ist. Eine entsprechende Verrohrung ist derzeit allerdings nicht vorgesehen, zumal eine Anbindung über die Straße Grenzeck ausreicht.

Ein unbefestigter Serviceweg lässt sich innerhalb der ohnehin durch die Lärmschutzwand verschatteten Fläche führen. Hierfür ist eine Ausnahme von der Anbauverbotszone beim Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (NL Lübeck) zu beantragen.

4.4.2 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes kann gesichert werden. Ausreichend dimensionierte Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Gas und Strom sowie Telekommunikationseinrichtungen sind in der Straße Grenzeck vorhanden.

Ein möglicher naher Einspeisepunkt des gewonnenen Solarstroms liegt im Bereich Papenwisch auf Höhe der Sozialstation (vorbehaltlich der technischen Prüfung durch den Netzbetreiber). Die Leitungsführung ist über eine gemeindeeigene Parzelle zwischen den Grundstücken „Papenwisch“ Nr. 31 und Nr. 29 möglich. In dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 3, der zurzeit überarbeitet wird, wird hierfür ein Leitungsrecht zugunsten der des Solarparkbetreibers und der Gemeinde vorgesehen. Der Bebauungsplan 43A sieht ebenfalls - in Verlängerung der gemeindeeigenen Parzelle - ein entsprechendes Leitungsrecht auf der Grenzeckkoppel vor.

4.4.3 Brandschutz

Ein ausreichender Brandschutz kann gewährleistet werden, zumal sich insgesamt 5 Hydranten in den unmittelbar angrenzenden Bereichen befinden (zwei in der Straße

Grenzeck, ein Hydrant in der Straße „Papenwisch“ unmittelbar im Bereich des vorgesehenen Einspeisepunktes sowie zwei im Bereich „Roseneck“ u.a. unmittelbar auf der gemeindeeigenen Parzelle).

4.5 Grünflächen und Maßnahmen zum Schutz , zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Als Pufferzone zu den Restflächen der Grenzeckkoppel wird an der westlichen Grenze ein 5 m breiter Streifen sowie im Norden und Süden ein 10m breiter Streifen als private Grünfläche festgesetzt, die mit einer Fläche zugunsten von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert ist.

Hierfür wurden im **Text Teil B** drei spezifizierende Festsetzungen aufgenommen.

Diese Flächen dienen dem Schutz der angrenzenden Gehölzsäume und der Aufwertung der Fläche im Sinne einer Strukturanreicherung und einer Lebensraumaufwertung. Ein Teil der Fläche wird für den Ausgleich der Bodenversiegelung im Geltungsbereich angerechnet (siehe hierzu die Bilanzierung).

Die unversiegelten Flächen des Solarparkes sollen als extensives Grünland zugunsten einer Beweidung mit Schafen genutzt werden (eine Großvieheinheit/ha). Eine Düngung und auch der Einsatz von Pestiziden sind hier nicht vorgesehen. Durch die Selbstbegrünung und die Pflege kann sich eine artenreiche, standortgerechte und aus autochthonem (einheimischen) Material bestehende Pflanzengesellschaft entwickeln. Dadurch kommt es im Vergleich zur vorherigen Ackernutzung zu einer Aufwertung für den Naturhaushalt.

Schon aus versicherungstechnischen Gründen ist eine komplette Einzäunung des Solarparks mit höheren Zäunen unumgänglich. Damit auch Amphibien, Kleinsäuger und Rehwild die Fläche als Nahrungsraum nutzen können, ist der Zaun so zu gestalten, dass er keine Barriere in den Lebensraumbeziehungen darstellt. Die Einzäunung ist bis zu einer Höhe von max. 2,20 m zulässig.

5. Auswirkungen der Planung

5.1 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind grundsätzlich gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierdurch sollen unzumutbare Auswirkungen der Planung auf Menschen, Natur und Landschaft ausgeschlossen werden.

Sind aufgrund der Aufstellung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft² zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bebauungsplan nach Maßgabe von § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu entscheiden. Der **Umweltbericht** im **Kapitel 6**

² Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können.

dieser Begründung befasst sich eingehend mit diesem Punkt. Hier werden die durchweg als gering einzustufenden Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Der Bilanzierung (siehe Anlage 1) ist zu entnehmen, dass der erforderliche Ausgleich von 655 m² problemlos innerhalb des Plangeltungsbereiches realisiert werden kann. Letztlich hat die Realisierung der Planung aufgrund der tatsächlich nur sehr geringen Versiegelung und der Aufwertung des Bereiches durch die vorgesehenen Grünflächen insgesamt eine positive Auswirkung auf Natur und Umwelt.

5.2 Auswirkungen auf Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung

Die Landesplanungsbehörde hat im Rahmen der Planungsanzeige mit Stellungnahme vom 22. März 2011 mitgeteilt, dass Ziele der Raumordnung der o. g. Bauleitplanung der Gemeinde Großhansdorf und den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen stehen.

5.3 Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtliche Probleme sind durch die Planung nicht zu erwarten. Dies wird auch durch die vorliegende schalltechnische Stellungnahme³ bestätigt, die dieser Begründung als Anlage 4 beigelegt ist

6. Umweltbericht

Gem. § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 (4) Satz 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Gemeinde Großhansdorf hat hierzu das Büro Trüper-Gondesens-Partner aus Lübeck beauftragt.

Im Parallelverfahren der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43A wurde eine gemeinsame Umweltprüfung durchgeführt.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes wurde der „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“, der von einer Arge Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des BMUNR im Jahr 2007 erstellt wurde, herangezogen. Außerdem findet der Erlass „Grundsätze der Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich- gemeinsamer Beratungserlass SH“ (2006) Anwendung.

Die überplante Fläche ist insgesamt 3,9 ha groß und besteht aus zwei Teilbereichen der Flurstücke 3535 und 3537. Die Flächen werden bislang landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

³ Schalltechnische Stellungnahme zur Errichtung eines Solarparkes auf der Grenzeckkoppel in Großhansdorf vom 20.04.2011, Lärmkontor GmbH Hamburg

6.1 Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Wesentliches Ziel der Bauleitplanung ist die Lenkung der baulichen Entwicklung im Geltungsbereich. Derzeit besteht für das Plangebiet kein Bebauungsplan. Hier soll ein Solarpark als großflächige Photovoltaikanlage errichtet werden. Entsprechend dieser geplanten Nutzung wird das Plangebiet über den B-Plan Nr. 43A als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ festgesetzt. Dies betrifft einen 70m breiten Streifen parallel zur Autobahn.

Im B-Plan wird ein Maß der baulichen Nutzung festgesetzt, das deutlich unterhalb der nach BauNVO zulässigen Größe liegt. Für das Betreiben des Solarparks werden lediglich ein nicht versiegelter Serviceweg entlang der Autobahn sowie maximal zwei „Nebengebäude“ erforderlich: eine Transformatorstation und eine Wechselrichterstation. Der Transformator ist ca. 4,2 x 5 x 2 m (B x L x H), die Wechselrichterstation ist ca. 4,5 x 4,5 x 2 m groß.

Die einzelnen Module werden mithilfe von Rammpfählen gegründet. Deshalb ist eine Versiegelung äußerst gering. Die Module sollen in nach Süden gerichteten Reihen aufgestellt werden. Sie sind rd. 2 m hoch. Es handelt sich bei der verwendeten Bauweise nicht um dem Sonnenstand nachgeführte Paneele, so dass dort keine Elektromotoren vorhanden sind. Die Zufahrt für Errichtung und Wartung der Anlage ist von Süden her über die Gemeindestraße Grenzeck möglich.

Die Flächen im Bereich der Solaranlage sollen extensiv mit Schafen beweidet werden. Es ist geplant, zur Aufwertung der Fläche für den Naturhaushalt, zum randlichen Gehölzbestand einen jeweils 10 m breiten Pufferstreifen zu entwickeln, der als Krautsaum gepflegt werden soll.



Abbildung 1: Beispiel einer Freiflächen-Solaranlage; erkennbar Schattenbildung sowie geringfügige Versiegelung (Quelle: Baltic Solar)

Wesentliche Wirkungen und Faktoren einer Freiflächensolaranlage sind

- Baubedingt:
 - Bodenumlagerungen
 - Verdichtung
 - Geräusche, Erschütterungen, Stoffliche Emissionen
- Anlagebedingt
 - Flächeninanspruchnahme und kleinflächige Versiegelungen
 - Überschirmung von Böden (Beschattung, Abhalten von Niederschlägen, kleinklimatische Veränderungen)
 - Barrierewirkung je nach Ausbildung der Zaunanlage
 - Visuelle Wirkungen (Blendung, Lichtreflexe)
 - Aufheizung der Module
- Betriebsbedingt
 - Geräusche durch Wartungsarbeiten
 - Elektrische und magnetische Felder
 - Wartungsarbeiten
 - Beweidung

6.2 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Im Regionalplan für den Planungsraum I und im Landesentwicklungsplan ist die Gemeinde als Stadtrandkern 2. Ordnung ausgewiesen. Großhansdorf liegt auf der Siedlungsachse Hamburg – Ahrensburg – Bargteheide – Bad Oldesloe. Der Plangeltungsbereich liegt am Rande des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes nordwestlich direkt angrenzend an die BAB A1 Lübeck - Hamburg.

Laut Landesentwicklungsplan soll Solaranlagen an baulichen Anlagen vor der Errichtung von Freiflächenanlagen der Vorrang eingeräumt werden. Potentielle Entwicklungsflächen für Gewerbe oder Wohnen sollen nicht in Anspruch genommen werden. Durch die gültigen Schutzansprüche der vorhandenen umliegenden Wohnbebauung war bisher eine gewerbliche Nutzung der Fläche ausgeschlossen. Eine Ausweisung als Wohnstandort ist aufgrund der Lärmemissionen der benachbarten Autobahn nach 18. BImSchV kaum möglich.

Die geplante Ausweisung eines Sportparks scheiterte an den Grenzwerten der 18. BImSchV.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998) trifft keine Aussagen zum Plangebiet.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Großhansdorf (1993) stellt den randlichen Gehölzbestand sowie eine geplante Nutzung des Geltungsbereiches als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Vorrang

Grünlandnutzung dar. Außerdem sollen zur Strukturanreicherung einzelne Gehölzgruppen und ein Kleingewässer angelegt werden.

Weitere Pläne, Schutzgebiete bzw. rechtliche Vorgaben, die aus Sicht des Umweltschutzes wesentlich sind, sind nicht zu nennen.

6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Menschen (Wohnen und Erholen) – Bestand und Bewertung

Das Umfeld des Plangebietes ist durch Wohnnutzung (Einzelhausbebauung) sowie der Verkehrsstrasse der Autobahn geprägt.

Der Planungsraum ist durch den Verkehr auf der Autobahn mit Verkehrslärm belastet. Durch die in den letzten Jahren im Abschnitt von Betr.-km 18,128 bis Betr.-km 20,922 durchgeführte Erhöhung der Lärmschutzanlagen auf eine Höhe von 10,20 m werden größtenteils die Tagespegel nunmehr so weit reduziert, dass die Immissionsgrenzwerte tags im Erdgeschoss eingehalten bzw. unterschritten werden. Allerdings erfuhr der Planungsraum selbst keine Verbesserung des Lärmschutzes, da der im ursprünglichen Planfeststellungsbeschluss verankerte Lärmschutzvorbehalt hier mangels damaliger und heutiger Bebauung nicht griff. Trotzdem besitzt weiterhin eine hohe Anzahl von umliegenden Wohngebäuden einen Anspruch auf passiven Lärmschutz.

Die für die Errichtung der Solaranlage vorgesehenen Flurstücke werden zurzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt und besitzen keine Erholungsfunktion.

Das Plangebiet wird über die vorhandene Straße „Grenzeck“ (30 km/h-Zone) erschlossen. Eine weitere –theoretische– Anbindung wäre über die Straße Roseneck möglich.

Das Umfeld ist durch die relativ großen Grundstückszuschnitte stark durchgrünt. Die großen Gärten weisen überwiegend eingewachsene Gehölzstrukturen auf. Der Siedlungsrand zur Grenzeckkoppel ist durch knickartige Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil großer, alter Eichen geprägt.

Menschen (Wohnen und Erholen) – Bewertung der Umweltauswirkungen

Eine Erhöhung der Verkehre im Plangebiet bzw. in den umliegenden Straßen ist durch die Umsetzung der Bauleitplanung nicht zu erwarten, da die Solaranlage fernüberwacht wird. Fahrten werden lediglich für Reparaturen bzw. für den einmal jährlich stattfindenden Inspektionsgang erforderlich. Für die kurze (ca. 3-wöchige) Dauer des Aufbaus ist mit geringfügigen Lärmbelastungen durch Transportfahrzeuge und Baufahrzeuge sowie mit Erschütterungen durch das Einbringen der Rammpfähle zu rechnen. Eine Erhöhung der Lärmbelastung durch den Betrieb der Anlage wird nicht erwartet.

Mögliche Blendwirkungen/Reflexionen und Spiegelungen sind nicht ganz auszuschließen. Sie treten jedoch nur bei tiefstehender Sonne auf und sind im vorliegenden Fall nur nach Süden gerichtet. Durch die Abpflanzung der Grundstücke ist dieser Effekt gemindert und es dürfte nicht zu störenden Auswirkungen kommen. Eine Beleuchtung der Betriebsflächen ist nicht geplant.

Von den verwendeten Materialien können auch im Havariefall nicht von den Modulen ausgehen. Die vorgesehenen Solar - Module sind nicht auf Cadmium-Tellurit-Basis, sondern auf CIS (Kupfer, Indium und Selen)-Basis erstellt.

Für das Schutzgut Mensch wird es nicht zu erheblichen Auswirkungen kommen.

Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt – Bestand und Bewertung

Der Geltungsbereich wird landwirtschaftlich als intensive Ackerfläche (zurzeit mit Wintergetreide eingesät) genutzt. Es handelt sich um eine Freifläche, welche durch Autobahn und Siedlungsflächen von der freien Landschaft isoliert ist. Im Umfeld herrschen Grundstücke mit großen Gartenflächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und geringer bis mäßiger biologischer Vielfalt vor. Zum Teil grenzen parkartige Gartenflächen mit dichterem Baumbestand bzw. gebüschartigem Bewuchs an.

Der Westrand der an den Geltungsbereich angrenzenden Ackerflächen wird durch einen Gehölzsaum, der die Grenze zu Wohnhausgärten bildet, mit mehreren großen Eichen-Überhängern gebildet. Zum Acker hin befindet sich ein größerer ca. 0,8 m tiefer Graben, der jedoch nur selten - wahrscheinlich nur nach stärkeren Regenereignissen - Wasser führt. Im Süden wird die Grenze zu den Wohngärten durch einen lockeren Haselnuss-Knick gebildet. Im Osten ist der bepflanzte Lärmschutzwall (jungen Gebüsch) zur Autobahn die Grenze des Gebietes. Entlang der Nordgrenze der Ackerfläche verläuft ein Wasser führender, schwach fließender Graben. Hier besteht kein durchgehender Gehölzsaum. Dieser bildet nicht die Grenze des Geltungsbereiches.

Für die Beurteilung der Fauna wurde aktuell eine Potenzialanalyse durchgeführt.

Die vorhandenen Überhänger im westlichen Knick können ein gewisses Potenzial für Fledermausquartiere haben. Die hier vorhandenen Eichen sind jedoch noch in der Wachstumsphase, so dass kaum Totholz vorhanden ist. Höhlen konnten nicht entdeckt werden. Möglich sind Tagesverstecke oder kleine Quartiere für kleine Arten, die auch Spalten bewohnen. Im Süden und Osten sind die Bäume für diese Funktionen zu kleinwüchsig. Eine Winterquartiernutzung ist im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Als Nahrungsraum für Fledermäuse kommt die Ackerfläche nicht in Frage. Die Gehölzreihe im Westen mit den großen Überhängern ist als potenzielles Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung einzustufen.

Großhansdorf liegt im Verbreitungsgebiet der Haselmaus. Von besonderer Bedeutung für diese Art sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften. Sie benötigt dichte, fruchttragende und besonnte Hecken, die hier nicht vorkommen. Der westliche Saum des Untersuchungsgeländes und der Saum zum Lärmschutzwall mit Heckensäumen und Brombeersträuchern stellen einen zwar wenig, aber nicht völlig ungeeigneten Lebensraum für diese Art dar. Ein Vorkommen ist somit möglich.

Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Vogelarten

Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier; ng: Nahrungsgast; § = sind die nach § 2 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten; Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet.

Art	Status	RL SH	RL D
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	b	-	-
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	b	-	-
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	b	3	3
Wiesenschafstelze, <i>Motacilla flava</i>	b	-	-
Besiedler von Gehölzen			
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b		
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	b	-	-
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b	-	V
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	b	-	-
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	-	-
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	b	-	-
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	b	-	-
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	b	-	-
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-

Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-
Arten mit großen Revieren			
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	ng	-	-
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b/tr	-	-
Grünspecht, <i>Picus viridis</i> §	ng	V	-
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i>	b	V	V
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i> §	ng	-	-
Turnfalke, <i>Falco tinnunculus</i> §	ng	-	-
Habicht, <i>Accipiter gentilis</i> §	ng	-	-
Sperber, <i>Accipiter nisus</i> §	ng	-	-
Waldkauz, <i>Strix aluco</i> §	ng	-	-
Waldohreule, <i>Asio otus</i> §	ng	-	-

Eine potentiell vorkommende Art, die Feldlerche, ist nach Roter Liste Schleswig-Holsteins und bundesweit gefährdet und weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Im Untersuchungsgebiet kommen als Brutvögel potenziell Wiesenschafstelze und Bachstelze auf der Ackerfläche vor, im Bereich der Gehölze sind 15 weitere Arten als potenzielle Brutvögel möglich. Diese Arten sind alle ungefährdet und nicht streng geschützt.

Als Nahrungsgäste sind Mäusebussard, Habicht, Sperber Turmfalke und Baumfalke potenziell zu erwarten. Diese Arten sind weder in Schleswig-Holstein noch in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet.

Der Graben westlich des Geltungsbereiches ist erkennbar die meiste Zeit des Jahres trocken. Es ist keine gewässertypische Vegetation erkennbar. Der fließende Graben am Nordrand ist aufgrund seines Fließgewässercharakters nur schlecht für Amphibien geeignet. In gestauten Bereichen ist das Vorkommen des Grasfroschs jedoch nicht unmöglich. Diese Bereiche sind die einzigen denkbaren Laichbereiche im Untersuchungsgebiet. In Gartenteichen der angrenzenden Wohngärten können die drei häufigsten Amphibienarten (Teichmolch, Grasfrosch, Erdkröte) Schleswig-Holsteins in kleinen Populationen vorkommen, die dann die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes als Landlebensräume nutzen.

Weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten sind hier aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen.

Entlang der Autobahn, auf dem Lärmschutzwall, sind Rehe anzutreffen. Die Autobahn wirkt jedoch insgesamt als Barriere für den Lebensraumverbund und ist deshalb als Vorbelastung zu nennen.

Dem Gehölzbestand mit Graben im Westen und Norden der Grenzeckkoppel wird, den oben dargestellten Betrachtungen folgend, insgesamt eine hohe Bedeutung für den Naturschutz zugewiesen. Das in der Nähe der Ortslage Großhansdorf vorhandene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung FFH-Gebiet 2327-301 „Kammolchgebiet Höltigbaum / Stellmoor“ ist so weit vom Vorhaben entfernt, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Es handelt sich zudem um eine Maßnahme in einem un bebauten Bereich zwischen Sieker Landstraße, Papenwisch und BAB A1. Eine FFH-Prüfung ist deshalb nicht erforderlich.

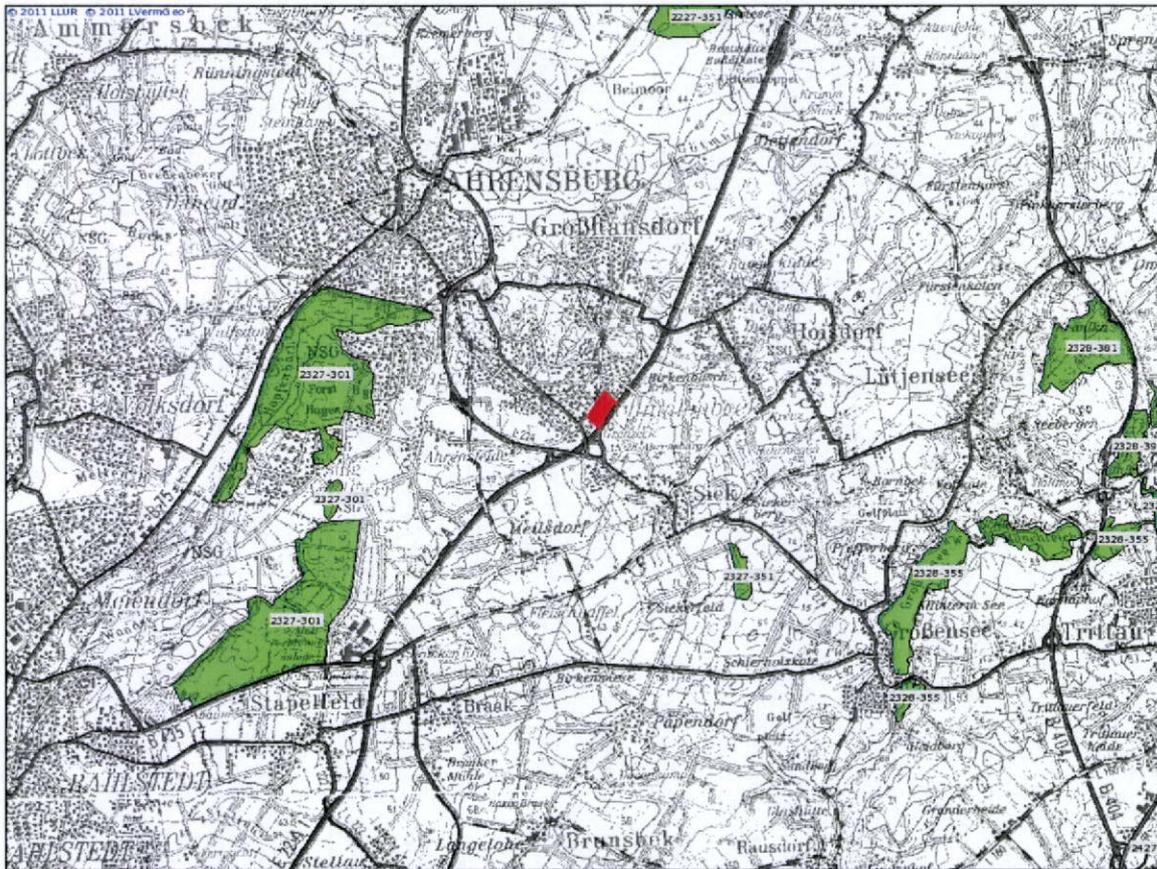


Abbildung 2: Planübersicht mit FFH-Gebieten (rot der Planungsbereich an der BAB A1) Quelle: UMWELTATLAS SH, Abfrage am 13.04.2011)



Abbildung 3: Ortsrand mit dichter Feldhecke und Großbaumbestand



Abbildung 4: Lärmschutzwand und Lärmschutzwall zur Autobahn

Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt – Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingt gehen von dem Vorhaben nur geringe Wirkungen aus, die sich in der Anwesenheit von Menschen und Lärm beschränken. Diese Phase ist allerdings sehr kurz.

Durch die Anlage wird es nicht zum Verlust von Gehölzen oder anderen wertvollen Strukturen und Lebensräumen kommen. Die Module werden so aufgestellt, dass genügend Raum und besonnte Flächen erhalten bleiben, um eine artenreiche, extensiv gepflegte Grünlandvegetation zu erhalten. Dadurch wird es zu einem Biotopwert kommen, der den Wert der jetzigen Ackerfläche übersteigt. Die Fläche wird für Insekten und Kleinlebewesen sowie damit auch für Fledermäuse, Vögel und Amphibien einen höheren Wert besitzen. Durch die Festsetzung eines Pufferstreifens zu den privaten Grundstücken können sich hier auch Hochstaudenfluren und Krautsäume entwickeln, welche die Wertigkeit weiter anheben. Die Problematik einer möglichen Barrierewirkung durch das Einzäunen der Anlage, die für Kleinsäuger oder Rehe entstehen könnte, kann durch die Gestaltung der Zaunanlage vermieden werden (Rehdurchschlupfe, Bodenfreiheit für Igel, Füchse, Mäuse und Amphibien).

Die betriebsbedingten Wirkungen (Geräusche und die Anwesenheit von Menschen) gehen nicht über die Eingriffe durch die Bewirtschaftung von Ackerflächen hinaus.

Eine mögliche Aufheizung der Module dürfte für Pflanzen und Tiere keine nachteiligen Wirkungen haben. Durch die freie Aufstellung ist eine gute Hinterlüftung möglich, so dass auf den Modulen bei voller Leistung nicht mehr als 50° C auftreten. Die Halteprofile weisen weit niedrigere Temperaturen auf. In der Nähe der geplanten Anlage befinden sich keine bedeutsamen oder ausgedehnten Feuchtgebiete oder Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Wasserkäfer, so dass die Problematik von Schädigungen oder Irritationen von Wasserkäfern vernachlässigt werden kann (BFN 2009 sowie ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007).

Durch die Planung entstehen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume, sondern im Gegensatz: Es wird sich durch die extensive Pflege/Nutzung eine Verbesserung ergeben.

Natura 2000-Gebiete oder sonstige Schutzgebiete sind durch den B-Plan nicht berührt.

Boden/Geomorphologie – Bestand und Bewertung

Die Bodenverhältnisse in der Gemeinde Großhansdorf variieren kleinteilig sehr stark. Bodenuntersuchungen für den Geltungsbereich liegen aus dem Jahre 2003 vor. Lt. Landschaftsplan haben sich die infolge der Moränenbildung vorherrschenden lehmigen Sandböden zu Podsol-Braunerden (Höhenzüge und Randbereiche) oder Parabraunerden (übrige Flächen) entwickelt, deren Biotopentwicklungspotenzial als mittel einzuschätzen ist. Diese Bodenverhältnisse finden sich auch im Planbereich.

Boden/Geomorphologie – Bewertung der Umweltauswirkungen

Die zulässige Versiegelung des B-Planes Nr. 43A wird mit einer GRZ von 0,4 festgelegt. Die tatsächliche Versiegelung liegt aber weit darunter und ist sehr gering. Sie beruht auf den beiden erforderlichen Kleingebäuden (41,25 m²) und der minimalen Gründung der Solarmodule durch Pfähle. Wege- und Platzflächen sind nicht erforderlich bzw. können als Schotterrasenfläche hergestellt werden (vgl. Bilanzierung im Anhang).

Während der Bauphase kann es durch Kabelverlegungen und Maschinenbewegungen oder Materiallager zu geringfügigen Verdichtungen und Bodenumlagerungen kommen. Diese sind aufgrund der Kleinflächigkeit zu vernachlässigen.

Die größte Fläche wird durch die Paneele lediglich beschirmt. Die überschirmte Fläche beträgt nach derzeitigen Informationen bei Freiflächenanlagen rund 30 – 35 % der Gesamtfläche. Dies bedeutet eine Beschattung dieser Flächen, die jedoch je nach Sonnenstand wandert sowie eine gewisse oberflächige Austrocknung. Da das Oberflächenwasser trotzdem an den Seiten der Module und in den Zwischenflächen den Boden erreicht, kann dies durch die Kapillarwirkung des Bodens weitgehend ausgeglichen werden. Aufgrund des ebenen Geländes und der geplanten Grünlandnutzung wird es auch nicht zu Wassererosion kommen.

Insofern sind durch die Festsetzungen des B-Planes keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Der Boden wird von den Wirkungen der intensiven Ackernutzung mit dem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden entlastet.

Wasser – Bestand und Bewertung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Genaue Untersuchungen des Grundwassers im Geltungsbereich liegen nicht vor. In den Randbereichen zur Wohnbebauung sind Gräben ausgebildet, die z.T. Wasser führen, und der Entwässerung der Grundstücke dienen. Vor allem im Norden wurden durch Anlieger kleine Brücken errichtet.

Wasser – Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch den Bau der Solaranlage wird es nicht zu Veränderungen an den vorhandenen Gewässern kommen. Lediglich für die Erreichbarkeit des Grundstückes von Norden aus, könnte eine kleine Überfahrt vom Roseneck aus erforderlich werden, die dann in einem nachrangigen Verfahren zu beantragen ist. Wie bereits unter dem Schutzgut Boden erläutert, wird kein Oberflächenwasser abgeleitet.

Auswaschungen von Stoffen während des Betriebs der Anlage, wie bei der Wartung der Transformatoren können durch sachgemäßes Arbeiten vermieden werden. Das mögliche Auswaschen von Zink aus dem Korrosionsschutz der Anlagen dürfte unerheblich sein.

Das nach den Festsetzungen des B-Planes Nr. 43A zulässige Bauvolumen und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind unerheblich. Das Grundwasser wird von den Wirkungen der intensiven Ackernutzung mit dem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden entlastet.

Klima und Luft – Bestand und Bewertung

Die zu betrachtende Fläche besitzt aufgrund ihrer Größe und ihrer isolierten Lage keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet oder zur Luftreinhaltung.

Klima und Luft – Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die im Geltungsbereich zulässige Nutzung ist weder eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas noch eine Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

Landschaftsbild – Bestand und Bewertung

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist durch die umgebende Wohnbebauung, die Autobahn mit ihren Nebenanlagen (Lärmschutzwall mit Bepflanzung und Lärmschutzwand) sowie das jenseits der Autobahn vorhandene Gewerbegebiet geprägt. Die Wohnbauflächen profitieren hinsichtlich des Ortsbildes von großen Gärten und straßenbegleitenden Gehölzstrukturen und Rasenflächen.

Landschaftsbild – Bewertung der Umweltauswirkungen

Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Elemente, die in der freien Landschaft das Landschaftsbild beeinträchtigen. Bei der hier zu betrachtenden Fläche handelt es sich allerdings um eine besondere Situation und eine bereits vorbelastete Fläche.

Aufgrund der isolierten Lage und der Topografie wird lediglich der Landschaftseindruck auf der beanspruchten Fläche verändert. Mit Fernwirkungen ist nicht zu rechnen, da der Sichtraum durch vorhandene und geplante Gehölze begrenzt ist. Außerdem verhindern die Nebenanlagen der Autobahn eine Sichtbarkeit nach Süden bzw. Südosten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind deshalb nicht zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter - Bestand und Bewertung/ Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Plangebiet sind keine archäologischen Denkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Bestehende Gebäude des Umfeldes als sonstige Sachgüter bleiben erhalten. Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch den B-Plan Nr. 43A nicht betroffen.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand) - Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes - anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Wasserhaushalt) - anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung, Barriere)
Boden	- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren - anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima / Luft	- Abhängigkeit von Topografie, Umgebung und Nutzung, Vegetation
Landschaft	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/ Nutzung - Grundlage für die Erholung des Menschen - anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung)

Da für die Schutzgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, sind im konkreten Fall auch keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten.

6.4 Darstellung geplanter Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zu Ausgleich und Ersatz

- Sicherung der beabsichtigten Nutzung durch Festsetzung als Solarpark
- Wartungsweg als Schotterrasen
- Nutzung vorhandener Erschließung
- Natürliche Entwicklung von Rasengesellschaften durch Selbstaussaat und Pflege (einheimische Arten- und Strukturvielfalt)
- Sicherung der beabsichtigten Vegetation durch extensive Schafbeweidung (max. 1 GVE/ha)
- Erhalt der umgebenden Gehölzstrukturen und Festsetzen eines Pufferstreifens zur Einbindung der Anlage in die Umgebung
- Gestaltung der Zaunanlage mit Rehdurchschlupf und Bodenfreiheit für Kleinsäuger und Amphibien

Da die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 43A keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft prognostizieren lassen (s.o.) werden lediglich Maßnahmen zum Ausgleich der Versiegelung erforderlich (Bilanz vgl. Anhang), die lt. Erlass 2006 i.d.R. zu berücksichtigen sind.

6.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die durchgeführte Artenschutzprüfung (LUTZ 2011⁴) kommt zum Ergebnis, dass von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten keine Arten vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind. Eventuell ergeben sich sogar Verbesserungen für viele Arten. Auch andere streng geschützte Arten sind nicht negativ betroffen. Eine Verwirklichung des Bebauungsplanes würde nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen. Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden demnach kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

6.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne diese Bauleitplanung kann von einer weiteren intensiven Ackernutzung der ganzen Fläche mit den entsprechenden Umwelt-Folgewirkungen wie Pestizid- und Düngereinsatz ausgegangen werden.

6.7 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten/Alternativenbetrachtung

Für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gilt grundsätzlich ein Vorrang auf und an baulichen Anlagen (Landesentwicklungsplan). Anlagen sollen außerdem auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden und keine potentiellen Gewerbe- oder Wohnstandorte in Anspruch nehmen. Außerdem sind nach dem Erneuerbare – Energien – Gesetz solche Flächen zu bevorzugen, die längs von Autobahnen und Schienenwegen liegen.

Verfolgt man die Lage von Schienenwegen und Autobahntrassen in der Gemeinde Großhansdorf, so zeigt sich, dass mögliche Flächen durch Siedlungsflächen bereits genutzt sind oder aber Waldflächen und Ausgleichsflächen darstellen bzw. nicht in der Nähe eines Einspeisepunktes liegen. Es ist wahrscheinlich der ehemaligen Zugehörigkeit des Geltungsbereichs zur Nachbargemeinde zu verdanken, dass die Fläche nicht bereits anderweitig genutzt wurden und dies nach den heutigen Schutzvorgaben auch nicht mehr möglich ist.

6.8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung traten nicht auf. Die Datengrundlagen reichten zur Beurteilung des Vorhabens aus.

6.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Da keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Bauleitplanung zu erwarten sind, werden auch keine Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen notwendig. (Die Überwachung dient insbesondere der Feststellung von erheblichen, unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen, vgl. Einführungserlass des

⁴ Siehe hierzu Anlage 1: Dipl.-Ing. Karsten Lutz, Faunistische Potentialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung für die Errichtung einer Solaranlage in der Gemeinde Groghansdorf, Hamburg 14.04.2011

Innenministers S-H zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinie v. 15. Oktober 2004, S. 23.).

6.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wesentliches Ziel des B-Planes Nr. 43A ist die Errichtung von Freiflächen-photovoltaikanlagen auf einer Fläche an der BAB A1 Hamburg - Lübeck.

Die Festsetzungen sehen außerdem Pufferstreifen zu umgebenden Vegetationsbeständen und die Aufwertung der dort derzeit vorhandenen Ackerfläche durch Schafbeweidung vor.

Zusammenfassend sind durch die Bauleitplanung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Schutzgüter Menschen, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Klima / Luft und Landschaft einschließlich ihrer Wechselbeziehungen zu prognostizieren. Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen nicht erforderlich.

Maßnahmen, mit denen umweltbezogene mögliche Auswirkungen im Rahmen des Bebauungsplanes vermieden oder minimiert werden können, sind im Wesentlichen der sparsame Umgang mit Boden durch Verzicht auf versiegelte Flächen, mit Ausnahme der notwendigen kleinflächigen Betriebsgebäude, sowie die Anlage von Pufferstreifen zu den benachbarten und zu erhaltenden Gehölzbeständen.

Ausgleichsmaßnahmen sind nur in geringem Umfang auf der Fläche erforderlich. Ohne diese Bauleitplanung kann von einer Weiterführung der derzeit betriebenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgegangen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 43A kommen unter Berücksichtigung der fachlichen und inhaltlichen Zielsetzungen keine anderweitigen, sich grundsätzlich unterscheidende Planungsmöglichkeiten in Betracht. Auch ein Alternativstandort ist in der Gemeinde nicht nachweisbar.

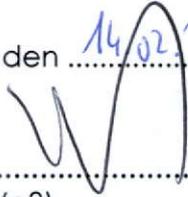
7. Flächenbilanz

Größe des Plangeltungsbereiches	ca. 39.000 m ²
Sondergebiet davon festgesetzte überbaubare Fläche	ca. 34.700 m ² (26.463 m ²)
Maßnahmenflächen gemäß § 9 Nr. 20a BauGB	ca. 3.850 m ²
Verkehrsfläche	ca. 150 m ²
Fläche zugunsten von Geh-, Fahr u. Leitungsrechten	ca. 300 m ²

8. Beschluss der Begründung

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung Großhansdorf in der Sitzung am 15.12.2011 gebilligt.

Großhansdorf, den 14.02.2012



.....
(Voß)
Bürgermeister



Im Auftrag der Gemeinde Großhansdorf

Planwerkstatt Nord - Büro für Stadtplanung & Planungsrecht
Dipl.-Ing. Hermann S. Feenders - Stadtplaner
Am Moorweg 13, 21514 Güster, Tel. 04158 - 890 277
Fax: 04158 - 890 276 email: info@planwerkstatt-nord.de

In Zusammenarbeit mit

Trüper Gondesens Partner Landschaftsarchitekten BDLA
An der Untertrave 17 , 23552 Lübeck . Tel.: 045 - 79882-01 Fax: 0451 - 79882-22
E-Mail: info@tgp-la.de

Güster, den 19.12.2011

.....

Planverfasser

Anlage 1

BILANZIERUNG

Die Bilanzierung erfolgt nach dem Erlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des MLURL und des MWWV vom 05.07.2006 (Amtsbl. Schl.-H. 2006 S. 607).

Ausgleichsermittlung Schutzgut Boden

Die zulässige Versiegelung des B-Planes Nr. 43A wird mit einer GRZ von 0,4 festgelegt. Die tatsächliche Versiegelung liegt aber weit darunter und ist sehr gering. Sie beruht auf den beiden erforderlichen Kleingebäuden (41,25 m²) und der minimalen Gründung der Solarmodule durch Pfähle. Wege- und Platzflächen sind nicht erforderlich bzw. können als Schotterrasenfläche (Serviceweg parallel zur BAB) hergestellt werden.

Geht man von gebräuchlichen 30-35 % Überschirmung aus, dann können innerhalb der festgesetzten überbaubaren Fläche von rd. 26.500 m² ca. 9.300 m² Solarmodule aufgebaut werden. Überschlägig ist zu erwarten, dass ca. 17 m² Solarmodule mit 4 Pfählen befestigt werden. Das führt bei der o.g. Fläche zu einer prozentualen Versiegelung auf die Modulfläche berechnet von maximal 3 % und somit zu max. ca. 300 m².

Insgesamt kommt es also zu einer Vollversiegelung von rund 350 m² (Pfähle & Kleingebäude) und einer Teilversiegelung von 1.560 m² (Serviceweg 520 m x 3 m).

Summe vollversiegelt	350 m².	x 0,5=	175 m²
Summe teilversiegelt	1.600 m²	x 0,3=	480 m²
Summe Ausgleichsbedarf			655 m²

Der erforderliche Ausgleich von 655 m² kann auf einem Teil der festgesetzten Schutzflächen zum Gehölzbestand bzw. zum Acker stattfinden. Hier stehen ca. 3.850 m² zur Verfügung. Es werden davon 655 m² für den Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Boden erforderlich.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden gilt damit als ausgeglichen.

Begründung:

Innerhalb des Geltungsbereiches sind nur sehr geringe Eingriffe zu erwarten. Durch die vorgesehene Nutzung der nicht versiegelten Fläche als extensives Grünland wird der gesamte Geltungsbereich hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt aufgewertet. Die intensive Ackernutzung wird innerhalb des Plangeltungsbereiches vollständig eingestellt, es entstehen geringfügige Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Wasser und Klima/Luft. Die geringfügige Versiegelung wird ausgeglichen. **Es sind also insgesamt positive Effekte durch das Vorhaben zu erwarten.**

Ausgleichsermittlung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Fläche besitzt nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz. Gemäß Erlass gilt der Eingriff in der Regel durch die extensive Pflege der Gesamtfläche als ausgeglichen.

Durch die festgesetzten Maßnahmen gilt der Eingriff als kompensiert.

Begründung:

Es sind nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen, es erfolgt ein geringfügiger Eingriff, aber auch eine gewisse Aufwertung.

Ausgleichsermittlung Schutzgut Wasser

Gemäß Erlass sind normal bis stark verschmutzte Oberflächenwasser sind der Trennkanalisation oder entsprechend naturnah gestalteter Regenklär- und Rückhaltebecken zuzuführen. Gering verschmutztes Niederschlagswasser ist zu versickern.

Oberflächenwasser kann wie bisher versickern. **Es ist deshalb kein Ausgleich erforderlich. Es erfolgt eine Entlastung des Grundwassers durch Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.**

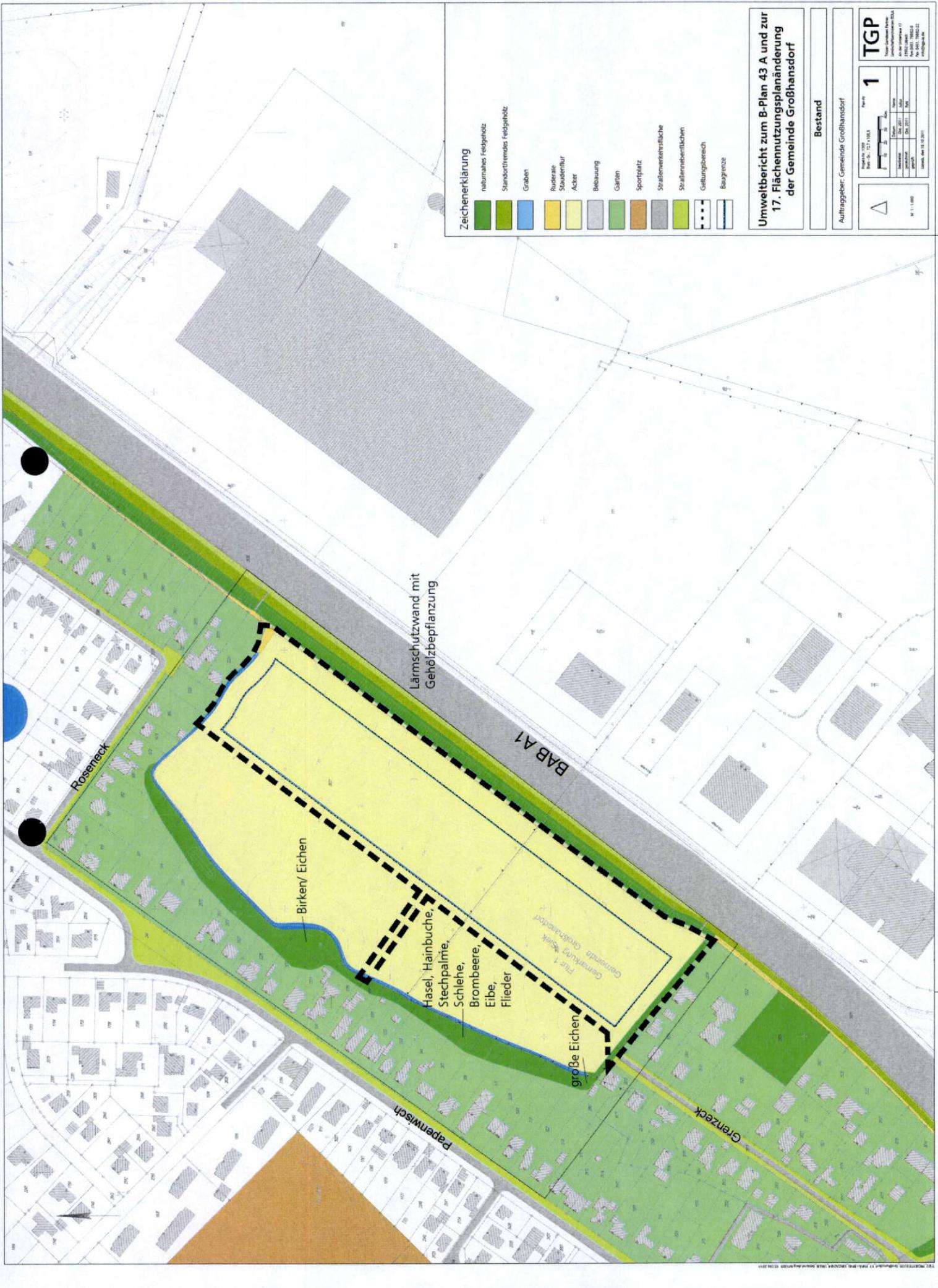
Ausgleichsermittlung Schutzgüter Mensch, Klima und Luft

Hier werden keine Maßnahmen erforderlich.

Begründung: Es wurden keine Eingriffe prognostiziert.

Zusammenfassung Kompensation

**Schutzgut Boden: 655 m² Ausgleichsfläche/Pufferstreifen
Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild extensive Pflege der Gesamfläche und Einbindung
der Fläche durch Gehölze und Krautsäume 3.850 m²**



Zeichenerklärung

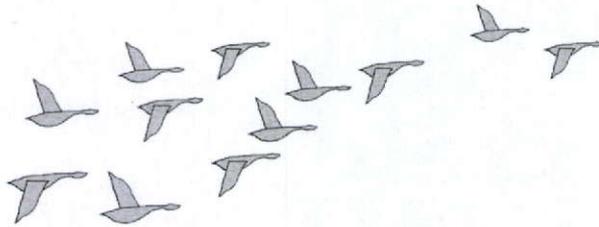
- naturnahes Feidgenholz
- Standortfremdes Feidgenholz
- Graben
- Ruderalie
- Sauerflur
- Acker
- Bebauung
- Gärten
- Sportplatz
- Straßenverkehrsfläche
- Straßenberücksichtigen
- Geltungsbereich
- Baugrenze

Umweltbericht zum B-Plan 43 A und zur 17. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Großhansdorf

Bestand
 Auftraggeber: Gemeinde Großhansdorf

TGP 1

Plan-Nr.	121/108.8	Plan-Nr.	
Standort	Gemeinde Großhansdorf	Standort	
Verfahren	§ 20a S. 1 Nr. 1	Verfahren	
Planjahr	2017	Planjahr	
Standort	121/108.8	Standort	
Standort	121/108.8	Standort	
Standort	121/108.8	Standort	



Dipl.-Biol. Karsten Lutz
Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11
karsten.lutz@t-online.de

14. April 2011

**Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung
für die Errichtung einer Solaranlage, Gemeinde Großhansdorf
Gutachten im Auftrag von TGP-Landschaftsarchitekten, Lübeck**



Abbildung 1: 1 – km - Umgebung des B-Plangebietes (rote Linie). Luftbild aus Google-Earth™

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV	3
2.1	Gebietsbeschreibung	3
2.2	Potenzielle Fledermauslebensräume	5
2.2.1	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ...	5
2.2.2	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	5
2.3	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	6
2.4	Potenziell vorhandene Brutvögel	6
2.4.1	Anmerkungen zu gefährdeten Arten (Feldlerche).....	8
2.4.2	Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste	8
2.4.3	Anmerkungen zu ungefährdeten, streng geschützten Arten.....	9
2.5	Amphibien.....	10
2.6	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	11
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen	12
3.1.1	Wirkungen auf Vögel und Haselmaus	12
3.1.2	Wirkungen auf Fledermäuse	15
4	Artenschutzprüfung	15
4.1	Zu berücksichtigende Arten	15
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	16
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	16
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44.....	17
5	Zusammenfassung	18
6	Literatur	19
7	Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten).....	20

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Großhansdorf beabsichtigt die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes als planungsrechtliche Grundlage für einen Solarpark auf der Grenzeckkoppel im Ortsteil Schmalenbeck. Dafür wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen, wovon Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein können. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

Falls die Verbote des § 44 BNatSchG verletzt werden, muss eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen durchgeführt werden.

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Die Potenzialanalyse bezieht sich auf Vögel, Amphibien, Haselmaus und Fledermäuse, denn andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können hier ausgeschlossen werden (Kap. 2.6). Wirbellose Arten des Anhangs IV sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitate. Solche Habitate sind hier nicht vorhanden.

Das Gebiet wurde am 12. April 2011 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind.

Es wird das Status-quo – Potenzial abgeschätzt. Das heißt, es wird abgeschätzt, welche Arten unter den derzeitigen Bedingungen vorkommen könnten. Es wird nicht das Potenzial betrachtet, welches in dem Gebiet nach Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreichbar wäre.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumansprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Großhansdorf. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2002).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht aus einem Intensivacker, der mit Wintergetreide eingesät ist. Die Grenzen der Ackerflächen werden durch Gehölzsäume und einen Graben (im Norden) gebildet. Der Westrand wird durch einen Gehölzsaum, der die Grenze zu Wohnhausgärten bildet, mit mehreren großen Eichen-Überhältern gebildet. Zwischen Gehölzen und

Acker befindet sich ein größerer Graben, der jedoch nur selten Wasser führt - wahrscheinlich nur nach stärkeren Regenereignissen. Im Süden wird die Grenze durch einen vergleichsweise lockeren Haselnuss-Knick, der die Grenze zu Wohnhaus-Gärten bildet, markiert. Im Osten bildet ein Damm zur Autobahn die Grenze. Dieser Damm ist mit jungen Gebüsch bewachsen. Die Autobahn ist durch einen Lärmschutzwall relativ wirksam abgeschirmt. Entlang der Nordgrenze verläuft ein Wasser führender, schwach fließender Graben, der ebenfalls Wohnhausgrundstücke abgrenzt. Hier besteht kein durchgehender Gehölzsaum.



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet rot umrandet (Grundlage aus Google - Earth™).

2.2 Potenzielle Fledermauslebensräume

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Brut-, Wohn und Zufluchtstätten, Jagdhabitats oder Flugstraßen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

2.2.1 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume).

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

Fledermäuse nutzen als **Jagdreviere** überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

2.2.2 Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

Im Gebiet des Bebauungsplanes wurde keine Baumhöhle gefunden. Die vorhandenen Überhälter im westlichen Knick können ein gewisses Potenzial für **Fledermausquartiere** haben. Die hier vorhandenen Eichen sind jedoch so vital, noch völlig in der Wachstumsphase befindlich, dass relativ wenig Totholz vorhanden ist. Höhlen konnten nicht entdeckt werden. Möglich sind insbesondere Tagesverstecke oder kleine Quartiere für kleine Arten, die auch Spalten bewohnen. Im Süden und Osten sind die Bäume zu kleinwüchsig mit zu dünnen Stämmen. Eine Winterquartiernutzung ist im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Ein Biotop mit potenziell hoher Bedeutung als **Nahrungsraum** für Fledermäuse kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor. Intensiväcker haben für Fledermäuse keine Bedeutung.

Auch die Gehölzreihe mit den großen Überhältern im Westen hat sich zu einem strukturreichen Saum entwickelt, der als potenzielles Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung einzustufen ist.

2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Großhansdorf liegt nach älteren Angaben (BORKENHAGEN 1993) und neueren Ermittlungen (STIFTUNG NATURSCHUTZ 2008) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Sie besiedelt Wälder, Parklandschaften, Feldgehölze und Gebüsche (MEINIG et al. 2004). Von besonderer Bedeutung sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften. Sie benötigt, dichte, fruchttragende und besonnte Hecken, die hier nicht vorkommen. Der westliche Saum des Untersuchungsgebietes und der Saum zum Lärmschutzwall mit Heckensäumen und Brombeersträuchern stellen einen zwar wenig, aber nicht völlig ungeeigneten Lebensraum für diese Art dar. Ein Vorkommen ist somit möglich und vorsorglich anzunehmen. Die Haselmaus nutzt relativ kleine Reviere (< 1 ha) und ist wenig mobil. Ortswechsel beschränken sich gewöhnlich auf wenige 100 m (MEINIG et al. 2004).

In der Roten Liste Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001) gilt die Haselmaus als „stark gefährdet (2)“. Nach neueren Erfassungen stellt sich die Situation nicht mehr so dramatisch dar. Im östlichen Teil Schleswig-Holsteins ist die Art verbreitet. Der Erhaltungszustand der Haselmaus gilt in der kontinentalen Region Schleswig-Holstein nach MLUR (2008) als „ungünstig - unzureichend (U1)“, was als Rote-Liste-Status „V“ (Vorwarnliste) zu interpretieren wäre. In Deutschland wurde von MEINIG et al. (2009) der Status „G“, d.h. „Gefährdung anzunehmen“ vergeben. Die Datenlage reicht nicht für eine endgültige Einstufung aus. Es sprechen jedoch mehr Argumente für eine Gefährdung als dagegen.

2.4 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 1 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Vogelarten.

Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier; ng: Nahrungsgast; § = sind die nach § 2 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten; Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet.

Art	Status	RL SH	RL D
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	b	-	-
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	b	-	-
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	b	3	3
Wiesenschafstelze, <i>Motacilla flava</i>	b	-	-
Besiedler von Gehölzen			
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b		
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	b	-	-
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b	-	V
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	b	-	-
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	-	-
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	b	-	-
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	b	-	-
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	b	-	-
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-
Arten mit großen Revieren			
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	ng	-	-
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b/tr	-	-
Grünspecht, <i>Picus viridis</i> §	ng	V	-
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i>	b	V	V
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i> §	ng	-	-
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i> §	ng	-	-
Habicht, <i>Accipiter gentilis</i> §	ng	-	-
Sperber, <i>Accipiter nisus</i> §	ng	-	-
Waldkauz, <i>Strix aluco</i> §	ng	-	-
Waldohreule, <i>Asio otus</i> §	ng	-	-

Eine Art, Feldlerche, ist nach Roter List Schleswig-Holsteins (MLUR 2008) und bundesweit (SÜDBECK et al. 2007) gefährdet und weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Im Untersuchungsgebiet kommen als Brutvögel potenziell Wiesenschafstelze und Bachstelze auf der Ackerfläche vor, im Bereich der Gehölze sind 15 weitere Arten als potenzielle Brutvögel möglich. Diese Arten sind alle ungefährdet und nicht streng geschützt.

Als Nahrungsgäste sind Mäusebussard, Habicht, Sperber und Turmfalke potenziell zu erwarten. Diese Arten sind weder in Schleswig-Holstein noch in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet.

2.4.1 Anmerkungen zu gefährdeten Arten (Feldlerche)

Feldlerchen haben in den letzten Jahrzehnten in Mitteleuropa einen drastischen Bestandsrückgang erfahren. Intensivackerstandorte werden heute noch punktuell besiedelt, wenn Fehlstellen (Ausfall der Saatmaschine, Auswinterungen) auftreten, die nicht nachgesät werden. Sie stellen zwar keinen optimalen Lebensraum dar, jedoch kann ein einzelnes Vorkommen hier nicht ausgeschlossen werden. Im Verlauf der Begehung konnte keine Feldlerche registriert werden, obwohl aktuell die Zeit zur Erfassung wäre. Eine einmalige Erfassung ist zum Ausschluss dieser Art jedoch nicht ausreichend. Eine große Dichte ist auf keinen Fall zu erwarten – es wird hier maximal ein potenzielles Revier erwartet. Die Reviergrößen von Feldlerchen betragen nach BAUER et al. (2005) 0,5 – 1 ha.

2.4.2 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

Der **Grünspecht** bevorzugt park- und mosaikartig strukturierte Landschaften, die er hier mit dem Wechsel von Gehölzen, Säumen und (größeren) Gärten vorfindet. Er kommt häufig auf Friedhöfen vor, die offenbar eine gute Habitatzusammenstellung aufweisen. Er ist ein ausgeprägter Bodenspecht und benötigt als wichtigste Nahrung Ameisen. Kleinklimatisch günstige, warme Gehölzränder mit kurzrasig bewachsenem Sandboden sind seine optimalen Nahrungsbiotope. Die Brutvorkommen sind an starkstämmiges Laubholz gebunden, das er hier teilweise vorfinden kann. Diese Art hat ein sehr großes Revier (2-5 km², BAUER et al. 2005)

Der **Kuckuck** ist aufgrund seiner Lebensweise kein wirklicher „Brut“-vogel, jedoch pflanzt er sich mit Hilfe seiner Wirtsvogelarten hier fort. Bezüglich seiner Lebensstätten sind demnach deren Fortpflanzungsstätten zu betrachten. Nach BERNDT et al. (2002) zählt die hier potenziell vorkommende Heckenbraunelle zu seinen bevorzugten Wirtsvogelarten. Aber auch andere häufige Arten gehören zu seinem Wirtsvogelspektrum, z.B. Zaunkönig.

Feldsperlinge brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier an den Siedlungsrandlagen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft, in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich ver-

breitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinternde Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind.

2.4.3 Anmerkungen zu ungefährdeten, streng geschützten Arten

Turmfalken haben in Siedlungen ihre Nester meist in Nischen von Dächern größerer Gebäude (z.B. Kirchtürme) oder speziellen Nisthilfen. Außerdem werden alte Krähenester übernommen. Er jagt bevorzugt Mäuse auf kurzem Grünland oder schütterten Brachen.

Sperber jagen an Säumen und in Gehölzen (auch Gärten) vorzugsweise andere Vögel. Der Sperberbestand in Schleswig-Holstein beträgt ca. 1000. Er brütet hier vor allem in dichten Nadelholzforsten. Großhansdorf ist allerdings eher zur Population des Hamburger Umlandes zu zählen. Der Lebensraum des Sperbers in Hamburg und seinem Umland ist gekennzeichnet durch ein Mosaik von gehölzdominierten Strukturen und Siedlungsgebieten, in denen vergleichsweise große Grundstücke und Einzelhausbebauung vorherrschen. Sperber brüten bevorzugt in 20-40 Jahre alten Nadel-Stangenhölzern mit hoher Baumdichte (MITSCHKE & BAUMUNG 2001). In Hamburg beträgt sein Bestand ca. 90 Paare. Er hat in der ferneren Vergangenheit im Stadtbereich zugenommen. Seit einigen Jahrzehnten ist der Bestand stabil (MITSCHKE 2007).

Der **Habichtbestand** beträgt in Schleswig-Holstein ca. 550 Paare. Der Bestand ist stabil. In Hamburg hat der Bestand in der Vergangenheit bis heute zugenommen und beträgt aktuell mehr als 50 Paare (MITSCHKE 2007). Er brütet in Schleswig-Holstein im Innern von größeren Waldstücken. In Hamburg bevorzugt er zwar auch Wälder mit über 50 Jahre altem Baumbestand, es wurden jedoch auch schon Bruten in Parks und Feldgehölzen in unmittelbarer Nähe zu stark begangenen Wegen gefunden (MITSCHKE & BAUMUNG 2001).

Der **Mäusebussard** ist der häufigste Greifvogel Deutschlands. Er jagt hauptsächlich auf Grünländern oder anderen Flächen nach Mäusen, sucht auch selten Gartenland und lichte Wälder auf. Seine Horste befinden sich auf Bäumen in Waldrändern, Feldgehölzen und vereinzelt Knicküberhängen.

Der **Waldkauz** jagt sowohl im Wald als auch im Offenland. Im Untersuchungsgebiet könnte er vor allem in großen Gärten und in den Gehölzen Nahrung finden. Diese Flächen bilden aber nur einen kleinen Ausschnitt seines Lebensraumes, der sich vor allem auf weitere benachbarte Grünländer, Parks und Gehölze erstrecken dürfte. Seine Bruten tätigt er in großen Höhlen, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen.

Die **Waldohreule** brütet in Waldstücken in verlassenen Krähenestern und jagt sowohl im Wald als auch in der angrenzenden strukturreichen Offenlandschaft (Grünland, Brachen, Säume). Sie bevorzugt in Hamburg und seinem Umland Nadelholzbestände mittleren Alters, in denen sie in der Kontaktzone zum Offenland gern alte Nester der Rabenkrähe bewohnt. Auch Parks und Friedhöfe, in denen lockerer Baumbestand mit offenen Flächen

abwechself, gehören zu ihren Lebensräumen. Die Waldohreule jagt wie der Waldkauz im Wald oder Offenland.

2.5 Amphibien

Der Graben am Westrand ist erkennbar die meiste Zeit des Jahres trocken. Es ist keine gewässertypische Vegetation erkennbar. Der fließende Graben am Nordrand ist aufgrund seines Fließgewässercharakters nur schlecht für Amphibien geeignet. In gestauten Bereichen ist das Vorkommen des Grasfroschs (*Rana temporaria*) nicht unmöglich. Diese Bereiche sind die einzigen denkbaren Laichbereiche im Untersuchungsgebiet. In Gartenteichen der angrenzenden Wohngärten können die drei häufigsten Amphibienarten Schleswig-Holsteins in kleinen Populationen vorkommen, die dann die Gehölzsäume des Untersuchungsgebietes als Landlebensräume nutzen (Tabelle 2).

Der Grasfrosch ist zwar nicht als gefährdet eingestuft, jedoch in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt (KLINGE 2004). Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. Wegen des allgemeinen Trends zur Bestandsabnahme wird er in Schleswig-Holstein auf der „Vorwarnliste“ geführt. In Deutschland gilt die Art als „ungefährdet“ (KÜHNEL et al. 2009).

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Amphibienarten

Anmerkung: Die Nomenklatur der europäischen Molche und der Grünfrösche ist in den letzten Jahren starken Veränderungen bzw. Diskussionen unterworfen. Hier werden weiterhin die alten Namen verwendet, da sie auch in den Roten Listen, den Anhängen der FFH-Richtlinie und der Bundesartenschutzverordnung verwendet werden.

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009), regionalisiert für Tiefland; RL SH = Status nach Rote Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE 2004), regionalisiert für Östliches Hügelland (in Klammern ganz Schleswig-Holstein). 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken, D = Daten mangelhaft, - = ungefährdet

Art	RL D	RL SH
Teichmolch, <i>Triturus (Lissotriton) vulgaris</i>	-	-
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	-	V (V)

Der Teichmolch besiedelt wie der Grasfrosch ein weites Spektrum an Gewässern, benötigt aber zum Laichen Unterwasservegetation, die hier nicht vorhanden ist. Er könnte hier mit Landlebensräumen in den Gehölzsäumen vorkommen. Der Teichmolch ist nicht gefährdet.

Die Erdkröte ist ebenfalls sehr weit verbreitet und siedelt in unterschiedlichen Gewässern. Sie bevorzugt jedoch größere und tiefere als die anderen Arten. Ein geringes Vorkommen ist hier in Gewässern der Umgebung möglich.

Weitere Amphibienarten, insbesondere solche des Anhangs IV, sind nicht zu erwarten.

2.6 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumsprüche haben (Moore, alte Wälder, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

Die größten und mächtigsten Bäume sind zu klein das Vorkommen von Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (Großer Eichenbock - *Cerambyx cerdo*).

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

In der Gemeinde Großhansdorf soll auf einer intensiv genutzten Ackerfläche auf ca. 6,7 ha ein Fotovoltaikpark entwickelt werden. Hierfür wird ein Bebauungsplan aufgestellt und eine Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großhansdorf durchgeführt.

Der B-Plan Entwurf sieht für das Gebiet eine Festsetzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ vor.

Die vorhandene offene Landschaft, die derzeit durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist wird durch die geplante Bebauung mit Fotovoltaikanlagen und den damit verbundenen Anlagen (Wechselrichtergebäude und Zaun) stark verändert. Während offene weiträumige Agrarflächen verloren gehen, erhöht sich der Anteil von Randstrukturen und extensiv genutztes Grünland entsteht in größerem Umfang.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik, im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind selbstverständlich nicht geplant und daher in ihrer Menge auch nicht abzuschätzen. Denkbar sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen. Die eventuell auftretenden Mengen wären nur vergleichsweise gering und könnten durch Rettungsmaßnahmen vermindert werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Umgebung ist nicht zu erwarten.

Die Lärmemissionen, die durch den Baubetrieb entstehen können, liegen im Rahmen normaler menschlicher Aktivität im Ackerland. Eine schwerwiegende Wirkung, die über den Umfang des B-Planes hinausreicht, ist nicht zu erwarten.

Zum Brutvogelschutz wird ein eventuell zu entnehmender Gehölzbestand (allerdings nicht geplant) gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

3.1.1 Wirkungen auf Vögel und Haselmaus

In Tabelle 3 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Vögel dargestellt. Von Bedeutung für Vögel ist der Flächenverlust von insgesamt ca. 6,7 ha Ackerfläche. Gehölze und Staudensäume werden durch das Vorhaben nicht vermindert, sondern erweitert bzw. verbessert.

Durch das neu entstehende Extensivgrünland wird das Lebensraumpotenzial für einige Arten erhöht. Die Arten, die vor allem Säume nutzen (Arten halboffener Kulturlandschaften),

könnten die im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen (Knickschutzstreifen) neu angelegten bzw. verbesserten Knicks nutzen.

Die hier mit Brutrevieren vorkommenden Arten bauen in jedem Jahr ein neues Nest, so dass außerhalb der Brutzeit keine dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten vorhanden sind.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten. Baumaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plangebietes werden kaum weiter reichen als die geplante Photovoltaik-Anlage. Es kommt also nicht zu nennenswerten Störungen über das Baufenster hinaus. Im Übrigen wären die vorkommenden Arten sehr häufig und ungefährdet, so dass selbst die Störung einzelner Brutpaare nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 BNatSchG führen würde, da der lokale Erhaltungszustand günstig bleiben würde.

Die Gänse und Schwäne, die potenziell auf den Ackerflächen zur Nahrungssuche auftreten können, haben in der Umgebung (die bei diesen mobilen Tieren sehr weit ist) genügend andere, z.T. besser geeignete, Äsungsflächen, um Ausweichen zu können. Es kommt nicht zur Beschädigung ihrer Ruhestätte.

Tabelle 3: Vogelarten mit Brutplatzverlusten durch das Vorhaben (sortiert nach Vorhabensfolge). Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe unten, I - III).

Art (Anzahl)	Vorhabenswirkung	Folgen der Vorhabenswirkungen
Alle Arten der Tabelle 1 mit Nahrungsflächen (Greifvögel, Eulen)	Verlust eines Teiles des Nahrungshabitats, jedoch drastische Verbesserung der Qualität.	Verbesserung der Nahrungsbedingungen auf Grünland. Ausweichen in benachbartes Gelände möglich, wahrscheinlich allerdings nicht nötig (I).
Haselmaus	Kein Verlust von Lebensraum. Eventuell Verbesserung durch neue Säume	Kein Verlust von Revieren, Verbesserung ihrer Situation (II)
Alle Arten der Tabelle 1, die zu Besiedlern von Gehölzen gehören	Kein Verlust von Revieren – Lebensraum wird Teilweise durch neues Grünland neue Säume vergrößert.	Kein Verlust von Revieren, Verbesserung ihrer Situation (II)
Feldlerche, Wiesen-schafstelze, Bachstelze	Teilweiser Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat. Durch das neue Grünland entstehen jedoch neue Lebensraumstrukturen in größerem Umfang.	Die Arten können das neue Extensivgrünland nutzen, so dass der Bestand an Lebensstätten für diese Arten in seiner Funktion erhalten bleibt (III).

- i. **Verbesserung der Nahrungssituation.** Im schlechtesten Fall Ausweichen in benachbarte Biotope möglich. Mäusebussard, Habicht, Sperber und Turmfalke sowie Waldkauz und Waldohreule brüten im Allgemeinen flächendeckend in Schleswig-Holstein verbreitet, so dass Bruten in der Nähe des Untersuchungsgebietes wahrscheinlich sind. Sie können als sehr anpassungsfähige Arten bei Verlust der Ackerfläche problemlos in die Umgebung ausweichen. Greifvögel nutzen sehr große Reviere, so dass sie diesbezüglich in die Umgebung ausweichen können. Für Greifvögel stellen die Fotovoltaik-Anlagen keine Jagdhindernisse dar. So wurden Mäusebussard und Turmfalke regelmäßig jagend innerhalb von Fotovoltaik-Anlagen beobachtet (HERDEN et al. 2009). Das neu entstehende Grünland bietet für Mäusejäger wie Turmfalke und Mäusebussard sowie beide Eulenarten ein erheblich besseres Nahrungsangebot als Ackerflächen.
- ii. **Kein Verlust von Revieren.** Die Gehölz- und Gebüschbrüter sowie die in den Gehölzen lebende Haselmaus verlieren keine Lebensraumbestandteile, sondern gewinnen langfristig neue Flächen durch die neuen Säume hinzu. Die Fotovoltaik-Anlagen werden von vielen Vogelarten als Nahrungsbiotop genutzt. Neben den dort brütenden Arten sind dies vor allem viele Singvögel, die aus benachbarten Gehölzbiotopen zur Nahrungsaufnahme auf die Anlagenfläche fliegen (so z.B. Feldsperling, Goldammer, Amsel). Insbesondere im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps auf den Flächen auf (vor allem Hänflinge, Feldsperlinge, Goldammern). Bei Schneelage erfüllen die Fotovoltaik-Module eine besondere Funktion. Da sich unter den Modulen auch nach längerem Schneefall noch schneefreie Bereiche fanden konnten hier im Winter viele nahrungssuchende Kleinvögel aus der Umgebung beobachtet werden (HERDEN et al. 2009).
- iii. **Verlagerung der Reviere. Insgesamt Verbesserung der Situation.** Vögel der Ackerflächen verlieren zwar vordergründig Lebensraum, jedoch können für eine Reihe von Vogelarten Fotovoltaik-Freiflächenanlagen auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die pestizidfreien und ungedüngten, extensiv genutzten Fotovoltaik-Anlagenflächen wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen wie Braunkehlchen (HERDEN et al. 2009). Auch weitere Arten, die Grenzlinien von Gehölzsäumen zu Grünland schätzen, wie Neuntöter oder Bluthänfling, können profitieren.

3.1.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Potenzielle Quartier- und Tagesversteckbäume sind nur als Überhälter in den Knicks vorhanden, die jedoch nicht verändert werden. Fledermausquartiere werden daher nicht beeinträchtigt.

Die potenziellen Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung werden nicht verkleinert. Mit dem Vorhaben entsteht langfristig (mit erweiterten Säumen und dem Extensivgrünland) ein neuer Nahrungsraum für Fledermäuse, der dann möglicherweise höhere Bedeutung haben wird.

Solche Nahrungsräume gelten jedoch nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.1.2).

4 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

4.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG ist bisher nicht erlassen.

4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogel- fortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 3.1.1 (S. 12) beantwortet: Es werden keine Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten beseitigt.

4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben geht keine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren (Kap. 3.1.2). Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG). Auch eine eventuelle kleinflächige (bisher nicht geplante) Fällung der Gehölze wird außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden. Das Verbot wird also nicht verletzt.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind (Kap. 3.1.1).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungsstätten von Vögeln und Haselmäusen werden nicht beschädigt (Kap. 3.1.1). Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap. 3.1.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Bei einer Verwirklichung des Bebauungsplanes kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Damit wird zur Verwirklichung des Vorhabens keine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erforderlich.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Großhansdorf plant einen ca. 6,7 ha großen Fotovoltaikpark zu errichten. Dafür wird eine derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche in Anspruch genommen.

Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 26 Brutvogelarten und weiteren 8 Vogelarten, die das Untersuchungsgebiet nur zur Nahrungssuche nutzen (Tabelle 1). Mit Vorkommen der Haselmaus wird vorsorglich gerechnet. Fledermäuse haben potenziell keine Quartiere im Untersuchungsgebiet (Kap. 2.2).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (europäische Vogelarten, Fledermäuse, Haselmaus) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

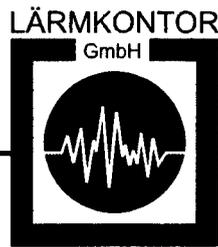
Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten sind keine Arten vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Eventuell ergeben sich sogar Verbesserungen für viele Arten. Eine Verwirklichung des Bebauungsplanes würde nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen. Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden demnach kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

6 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247, 195 S.
- MLUR (2008) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008. Kiel, 36 S.
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 60 S., Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. Kiel 132 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2004): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153
- MEINIG, H., P. BOYE & S. BÜCHNER (2004): Muscardinus avellanarius. In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:453-457
- MITSCHE, A. & S. BAUMUNG (2001): Brutvogel-Atlas Hamburg. Hamburger avifaunistische Beiträge 31:1-333
- STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen in Schleswig-Holstein. Unveröff. Manusk., Bearb. Björn Schulz
- SÜDBECK, P., H.- G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44:23-81

7 Artenschutztafel (europäisch geschützte Arten)

Art / Artengruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Ausgleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV, streng geschützt	kein Verlust von Nahrungsfläche, keine Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte	- (positiv: Verbesserung der Säume, Etablierung von Extensivgrünland)	Verbotstatbestand nicht verletzt
alle Arten der Tabelle 1 mit Nahrungsflächen oder großen Revieren	europäische Vogelarten, z. T. streng geschützt	höchstens kleinflächiger Verlust von Teilen des Nahrungshabitats – eher Vergrößerung. Ausweichen in Umgebung möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5 (Kap. 3.1.1, Nr. I, S. 14)	- (positiv: Etablierung von Extensivgrünland)	Verbotstatbestand nicht verletzt
Haselmaus	Anhang IV, streng geschützt	Kein Verlust von Lebensraum. Langfristig Überkompensation durch neue Säume (Kap. 3.1.1, Nr. II, S. 14)	-	Verbotstatbestand nicht verletzt
Brutvogelarten der Gehölze in Tabelle 1	europäische Vogelarten	Kein Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten. Langfristig Überkompensation durch Gehölzneuanlagen (Kap. 3.1.1, Nr. II, S. 14)	- (positiv Verbesserung der Säume, Extensivgrünland)	Verbotstatbestand nicht verletzt
Offenlandarten in Tabelle 1: Bachstelze, Wiesenschafstelze, Feldlerche	europäische Vogelarten	Zunächst Verlust von Fortpflanzungsstätten durch Verlust der Ackerfläche. Langfristig Überkompensation durch Extensivgrünland (Kap. 3.1.1, Nr. III, S. III)	- (positiv: Etablierung von Extensivgrünland)	Verbotstatbestand nicht verletzt



LÄRMKONTOR GmbH • Altonaer Poststraße 13 b • D-22767 Hamburg

Gemeinde Großhansdorf
Der Bürgermeister
-Bau- und Umweltamt-
Herr Stefan Rabe
Barkholt 64
22927 Großhansdorf

Ansprechpartner
Bernd Kögel
b.koegel@laermkontor.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

LK 2011.068

20.04.2011

Stellungnahme zur Errichtung eines Solarparks auf der Grenzeckkoppel in Großhansdorf

Sehr geehrter Herr Rabe,

entsprechend der Aufgabenstellung haben wir die schalltechnischen Auswirkungen eines geplanten Solarparks auf der Grenzeckkoppel in Großhansdorf auf die umgebende Wohnbebauung geprüft. Hierbei nehmen wir sowohl zu den akustischen Reflexionen an den Solarkollektoren als auch zu den von den Wartungsarbeiten ausgehenden Emissionen Stellung.

Eingangsdaten

Aussagen zu den Solarkollektoren sowie den Wartungsarbeiten wurden am 12.04.2011 per E-Mail übermittelt.

Die Solarkollektoren sollen hiernach in nach Süden ausgerichteten Reihen aufgestellt werden. Sie sind zwischen 30° und 45° geneigt und erreichen an der höchsten Stelle (Scheitel) eine Höhe von ca. 2 m über dem Erdboden.

Wartungsarbeiten sollen nur einmal jährlich stattfinden. Hierbei ist von Anfahrten mit Klein-Lkw (Sprinterklasse) zu rechnen. Aufgrund eines Stecksystems soll der Austausch schadhafter Solarelemente nahezu geräuschlos erfolgen.

Beurteilung – Reflexionen

Anhand der vorliegenden Informationen kann davon ausgegangen werden, dass sich die geplanten Solarkollektoren nicht negativ durch Reflexionen des Straßenverkehrslärms an der Nachbarbebauung auswirken. Hierbei sind vier Punkte zu beachten:

1. Nach uns vorliegenden Informationen befindet sich an der Bundesautobahn A1 im Bereich der Grenzeckkoppel ein 10 m hoher Lärmschutz. Aufgrund dieser Höhe des Lärmschutzes und der geringen Höhe der Solarkollektoren kann davon ausgegangen werden, dass an diesen keine Reflexionen auftreten.
2. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90)¹. Nach RLS-90, Kapitel 4.6 sind Reflexionen nur zu berücksichtigen, wenn die Bedingung

$$h_R \geq 0,3 * \sqrt{a_R}$$

zutrifft, wobei h_R die Höhe des Reflektors sowie a_R den Abstand zwischen Quelle und Reflektor darstellt. Für eine Höhe von 2 m ergibt sich ein Abstand von ca. 45 m, für den der Reflektor noch zu berücksichtigen ist. Als Quelle ist dabei die Mitte der äußersten Fahrspur einer Straße anzusetzen. Aufgrund dieser Vorgabe in den RLS-90 sind die Reflexionen der Solarkollektoren in einem Abstand von über 45 m von der äußersten Fahrspur nicht zu berücksichtigen, in Berechnungen würden sich diese somit nicht auswirken.

3. Aufgrund der Neigung der Solarkollektoren wird die Reflexion des Schalls größtenteils nach oben erfolgen, d.h. es wird keine direkte Reflexion an den Solarkollektoren zu einem Immissionsort in der Nachbarschaft geben.

¹ **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90**
(Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, VkB1. Nr. 7
vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79)

Beurteilung – Wartungsarbeiten

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen aus gewerblichen Tätigkeiten (wozu auch die Wartungsarbeiten an den Solarkollektoren zu zählen sind), erfolgt in Anlehnung an die TA Lärm², welche den Stand der Technik bezüglich der Ermittlung und Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen dokumentiert.

In der TA Lärm wird bei der Beurteilung zwischen dem Tagzeitraum (6.00 - 22.00 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22.00 - 6.00 Uhr) unterschieden, wobei für die Nacht die „lauteste Nachtstunde“ maßgeblich ist. Für einen Schutz der Wohnnachbarschaft vor Lärm sollen hiernach die folgenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden:

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Auszug)

Nutzung	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6) Uhr
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels an Immissionsorten u.a. in reinen und allgemeinen Wohngebieten muss zusätzlich ein Zuschlag für Geräuscheinwirkungen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (werktags 6 - 7 Uhr und 20 - 22 Uhr, sonn- und feiertags 6 - 9 Uhr, 13 - 15 Uhr und 20 - 22 Uhr) erteilt werden.

Die TA Lärm sieht unter Abschnitt 7.2 Bestimmungen für sogenannte „seltene Ereignisse“ vor, das sind voraussehbare Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage, bei denen es trotz Einhaltung des Standes der Technik nicht möglich ist, die Immissionsrichtwerte einzuhalten. Das besondere seltene Ereignis darf jedoch an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als 2 aufeinanderfolgenden Wochenenden auftreten.

Bei seltenen Ereignissen soll erreicht werden, dass die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. In keinem Fall dürfen seltene Ereignisse jedoch die nachfolgenden Werte überschreiten:

tags (außerhalb der Ruhezeiten):	70 dB(A)
tags (innerhalb der Ruhezeiten):	65 dB(A)
nachts:	55 dB(A)

Ausgehend von Erfahrungen mit An- und Abfahrten an Logistikbetrieben oder Einzelhandelsnutzungen und den daraus abzuleitenden Emissionsansätzen für einen Lkw

² Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998 (GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515)

kann davon ausgegangen werden, dass die Wartungsarbeiten bei Einsatz von Klein-Lkw zu keinen Problemen führen werden.

Darüber hinaus können diese Arbeiten auch als seltene Ereignisse nach TA Lärm angesetzt werden, womit auch kurzfristige geräuschintensivere Arbeiten möglich wären.

Fazit

Die hier genannten Betrachtungen zeigen, dass unter den genannten Voraussetzungen (Neigung, Höhe der Solarkollektoren und des Schallschutzes an der BAB A1 sowie die Frequenz der Wartungsarbeiten) von dem geplanten Solarpark, sowohl in Hinsicht auf Reflexionen des Verkehrslärms als auch bezüglich der Wartungsarbeiten, von keinen relevanten Auswirkungen auf die Wohnnachbarschaft auszugehen ist.

Hamburg, 20.04.2011

i.V. Bernd Kögel

i.A. Sebastian Eggers