

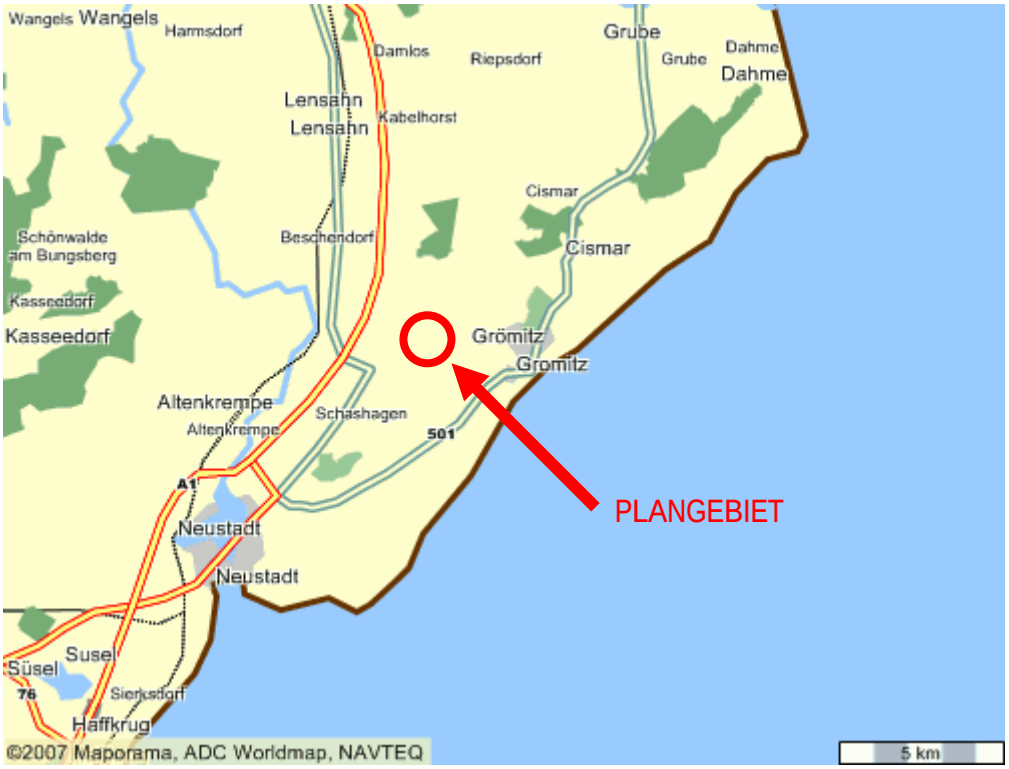
Stand: 1. Juni 2010

Bebauungsplan Nr. 93
der Gemeinde Grömitz

für ein Gebiet zwischen Suxdorf, Brunsteen, Sievershagen und Nienhagen; nordwestlich von Suxdorf – Solarpark Suxdorf -

Begründung

Übersichtsplan



Verfahrensstand (Baugesetzbuch (BauGB) vom 21.12.2006)

- ■ frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 (1) BauGB)
- ■ frühzeitige Beteiligung der Töb´s und Behörden (§ 4 (1) BauGB)
- ■ Beteiligung Töb´s, Behörden und Gemeinden (§ 4 (2) UND 2 (2) BauGB)
- ■ Öffentliche Auslegung (§ 3 (2) BauGB)
- ☐ erneute öffentliche Auslegung (§ 4a (3) Satz 1 BauGB)
- ☐ eingeschränkte Beteiligung (§ 4a (3) BauGB letzter Satz)
- ■ Satzungsbeschluss der Gemeindevertretung (§ 9 BauGB)

Inhaltsverzeichnis

1. Planungserfordernis 4

2. Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems 6
2.1 Regionale Planungen 6
2.2 Kommunale Planungen 7
2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen 8

3. Räumlicher Geltungsbereich 10
3.1 Abgrenzung 10
3.2 Bestandsaufnahme 11
3.3 Flächenbilanz 11

4. Begründung 11
4.1 Entwurfsbegründung 11
4.2 Begründung der geplanten städtebaulichen Struktur 12
4.3 Erschließung 13
4.4 Grünplanung 13
4.5 Kinderfreundlichkeit in der Bauleitplanung 18

5. Immissionen und Emissionen 19
5.1 Emissionen 19
5.2 Immissionen 21

6. Ver- und Entsorgung 21
6.1 Stromversorgung 21
6.2 Niederschlagsbeseitigung 21
6.3 Löschwasserversorgung 22
6.4 Müllentsorgung 22

7. Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB 22
7.1 Einleitung 22
7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, ... 22
7.3 Zusätzliche Angaben 28

8. Hinweise zum Bodenschutz 29

9. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen 30

10. Kosten 30

11. Verfahrensvermerk 30

1. Planungserfordernis

Deutschland ist importabhängig im Bereich der Energieversorgung. Die Folgen sind heute für jedermann spürbar durch erhöhte Energiekosten. Langfristig sind hier auch Engpässe möglich durch Unterbrechung der Versorgung aufgrund von politischen Gegebenheiten (Hinweis auf die Anschläge in der USA am 11. September 2001 oder Lieferstopp durch Russland) oder auch den erwarteten Energiewachstum in den Drittländern. Weiterhin werden die Folgen des Klimawandels immer deutlicher.

Auf Grund dieses Kenntnisstandes hat die Bundesrepublik Deutschland am 29. April 1998 in New York das Protokoll von Kyoto vom 11. Dezember 1997 zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (BGBl. 1993 II S. 1783) unterzeichnet und am 27. April 2002 als Gesetz erlassen. Danach hat sich das Land zur *„Erforschung und Förderung, Entwicklung und vermehrte Nutzung von neuen und erneuerbaren Energieformen“* verpflichtet.

Auf EU-Ebene wurde dieses Protokoll zusätzlich durch Entscheidung 2002/358/EG vom 25.05.2002 zum wichtigsten Instrument im Kampf gegen den Klimawandel. Es enthält darüber die Verpflichtung der Industrieländer, die Emissionen bestimmter Treibhausgase, die zur weltweiten Erwärmung beitragen, zwischen 2008 bis 2012 um durchschnittlich 8 % zu senken. Auf Berichtsebene werden die Zielumsetzung durch die EU jährlich geprüft bzw. die Maßnahmen angepasst.

Um die Zielumsetzung auf regionaler Ebene zu fördern und den Ausbau von Energieversorgungsanlagen vorantreiben, die aus sich erneuernden (regenerativen) Quellen gespeist werden, hat die Bundesregierung hat am 21.07.2004 bzw. am 01.01.2009 das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) verabschiedet. Es gehört zu einer ganzen Reihe gesetzlicher Maßnahmen, mit denen die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und den g. Energieimporten verringert werden soll.

Das Gesetz sichert den Betreibern der zu fördernden Anlagen über einen bestimmten Zeitraum ein fester Vergütungssatz für den erzeugten Strom, der sich an den Erzeugungskosten der jeweiligen Erzeugungsart orientiert, um so einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen zu ermöglichen. Der für neu installierte Anlagen festgelegte Satz sinkt jährlich um einen bestimmten Prozentsatz (Degression), um einen Anreiz für Kostensenkungen zu schaffen. Gefördert wird die Erzeugung von Strom unter anderem aus solarer Strahlungsenergie (z. B. Photovoltaik). Der zuständige Netzbetreiber ist aufgrund eines gesetzlichen Schuldverhältnisses zum Anschluss der Anlage und zur Zahlung der festgelegten Vergütung verpflichtet.

Nach § 32 Abs. 3 EEG ist ein Netzbetreiber zur Vergütung verpflichtet, wenn die Anlage nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht wurde, aber vor dem 1. Januar 2015 in Betrieb genommen worden ist und diese Fläche im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegt, der für diesen Zweck nach dem 01.09.2003 aufgestellt oder geändert wurde. Nach Nr. 3 muss diese Fläche u. a. als Grünfläche ausgewiesen sein bzw. zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses in den letzten drei Jahren als Ackerland genutzt worden sein.

Der Ausbau erneuerbarer Energien bildet somit einen zentralen Ansatz der deutschen, europäischen und internationalen Klimapolitik. Erneuerbare Energien und die Steigerung der Energieeffizienz bilden die Säulen einer nachhaltigen Energie- und Klimaschutzpolitik, die mit Blick auf den Aufbau einer dezentralem Energie- und Klimaschutzpolitik, die mit Blick auf den Aufbau einer dezentralen Energieversorgung ineinander greifen (siehe „Die sicherheitspolitische Bedeutung erneuerbarer Energien“, Adelphi Consult & Wuppertal Institut, 2007, Punkt 7, am 04.01.2010 unter: http://erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/studie_ee_sicherheit.pdf).

Die Gemeinde möchte auch ihren Beitrag zur sicheren Energieversorgung und zum Klimaschutz leisten. Daher hat sie ein Interesse, die „saubere“ Energiegewinnung - gerade in ihrem fremdenverkehrsorientierten Gebiet - zu fördern.

Solarparks haben den Vorteil, dass:

- sie große Flächen aufweisen, die i. d. R. siedlungsnah gelegen sind (= Reduzierung von Energieverlusten in Leitungssystemen),
- meist eine gute Erschließung besitzen,
- keine andere „höherwertige“ Nutzung (wie Wohnen) zulassen,
- den weiteren Landschaftsverbrauch reduzieren und
- da Solarparks ohnehin nur auf Ackerflächen zulässig sind, erfolgt hier i. d. R. nur ein Eingriff auf ökologisch „unbelasteten“ Flächen.

Allerdings gibt es gerade in einem Flächenland wie Schleswig-Holstein eine hohe Zahl an Alternativflächen, die jedoch nicht alle für Solarparks genutzt werden sollen und können. Da Solarparks jedoch raumbedeutende Ausmaße besitzen und eine landesplanerische Behandlung in einem entsprechenden Fachplan nicht vorgesehen ist, betreibt die Gemeinde eine selbständiges Flächenmanagement für Solarparks, dass auf dem gemeinsamen Beratungserlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr vom 5. Juli 2006 (Amtsblatt S. 607) „Grundsätze von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ basiert. Dadurch sichert sie eine städtebaulich geordnete Entwicklung im Gemeindegebiet, die Vereinbarkeit zwischen touristischer Entwicklung und der Förderung von regenerativen Energien und sie gibt potentiellen Investoren frühzeitig eine Planungssicherheit.

Mit Eingang des Antrages für einen ersten Solarparks nahe des Kolauer Hofes hat die Gemeinde ein „Konzept der Solareignungsflächen in der Gemeinde Grömitz“ erstellt. Die gefundenen Flächen basieren auf den Vorgaben des Erlasses vom 5. Juli 2006 „Grundsätze von großflächigen Fotovoltaikanlagen im Außenbereich“. Weiterhin ist es mit den Zielen der Gemeinde aus dem Flächennutzungsplan und dem Landschaftsplan abgestimmt. Von daher galt das Konzept als Prüfungsvorlage der Gemeindeverwaltung. Es wurden seit dem also nur Anträge bearbeitet und geprüft, die in diesem Konzept als Eignungsflächen ausgewiesen waren.

Das vom Ausschuss für Verkehr, Bauwesen und Umwelt der Gemeinde – zwecks Eigenverpflichtung - am 11.02.2010 beschlossene „Konzept der Solareignungsflächen in der Gemeinde Grömitz“ lässt Solarparks nur auf folgenden Flächen zu:

1. Eignungsgebiete für die Windenergienutzung, sofern dadurch die auf diesen Flächen privilegierte Nutzungsform nicht unzulässig eingeschränkt wird (zusätzliche Turbulenzen)

   → Vier Windparks bei Rüting,

   → Windpark nordwestlich von Körnick.

   Hinweis: Nachdem der erster Solarpark westlich des Kolauer Hofes) unter Windenergieanlagen errichtet wurde, wurde deutlich, dass zu einer Windenergieanlage aus versicherungstechnischen Gründen mind. 150 m vom Turm einzuhalten sind. Daher können diese Flächen nicht optimal genutzt werden. Sie gelten aus gemeindlicher Sicht folglich nicht als Vorzugsvarianten.

2. Verkehrswege und Verkehrsflächen im Außenbereich, sofern dies mit den jeweiligen verkehrlichen Anforderungen vereinbar ist

   → Nordöstlich von Lenste, nordöstlich der B 501,

   → der Bereich zwischen Cismar und Grönwohldshorst, südlich der B 501.

3. Standorte, von denen die Ableitung der erzeugten Energie und der Service der Anlagen über das vorhandene Infrastrukturnetz erfolgen kann

   → Die Windenergieeignungsflächen sind bereits entsprechend an die Servicestationen angebunden. Daher haben sie die hier einen Standortvorteile.

4. Ackerland im Außenbereich

   → Fläche westlich von Suxdorf,

   → Fläche östlich von Guttau,

   → Beidseitig der Gemeindestraße zwischen Goldberg und Schwienhagen,

   → Fläche zwischen Grömitz und Körnick.

Dieses Plangebiet gilt als Eignungsfläche. Daher wurde der bei der Gemeinde eingegangene Antrag auf Ausweisung eines Solarparks an der Stelle von der Verwaltung geprüft und nachfolgend eine entsprechende Bauleitplanung begonnen.

Somit hat die Gemeinde bereits zu einem frühzeitigen Zeitpunkt alle relevanten Punkte der überörtlichen Planung abgeprüft.

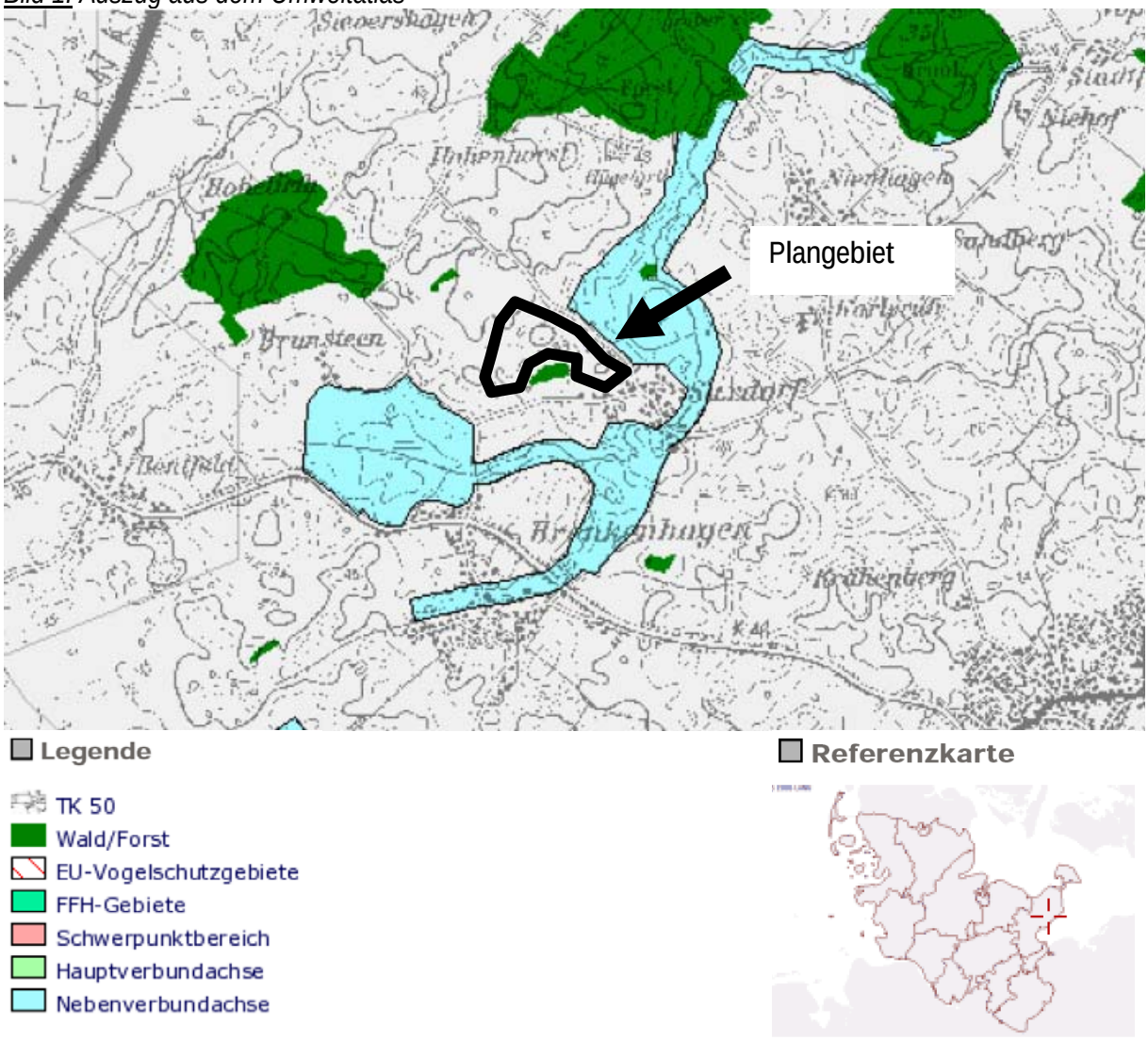
2. Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

2.1 Regionale Planungen

Der Landesraumordnungsplan des Landes Schleswig-Holstein (Stand: 1998) ordnet das Plangebiet dem ländlichen Raum zu. Zudem gilt die Fläche im südöstlichen Randbereich als „Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung". Dieser Bereich stellt den Ortsrand von Suxdorf dar. Allerdings ist er von Erholungssuchenden nicht einsehbar, da parallel der angrenzenden Gemeindestraßen Knicks verlaufen, bzw. die Häuser in Suxdorf die freie Sicht auf diese Fläche verhindern. Mit diesem Hintergrund ordnen der in Aufstellung befindliche Entwurf des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2009 und der Regionalplan 2004 Planungsraum II die Fläche nur noch dem ländlichen Bereich zu. Der Regionalplan verweist zusätzlich auf die Bedeutung des Gebietes für den Grundwasserschutz.

Gemäß dem Umweltatlas befinden sich Nebenverbundachsen in der Umgebung des Plangebietes. Zudem wird die südlich angrenzende Gehölzfläche als Wald deklariert.

Bild 1: Auszug aus dem Umweltatlas



Nach dem Landschaftsrahmenplan für den Kreis Ostholstein und der kreisfreien Hansestadt Lübeck von September 2003, Karte 1, könnte der östliche Teil des Plangebietes in einem geplanten Wasserschutzgebiet liegen. Weiterhin wird die Nebenverbundachse aus dem Umweltatlas als Verbundsystem gekennzeichnet. Gemäß der Karte 2 wird die Unterschutzstellung der Fläche als Landschaftsschutzgebiet empfohlen sowie der Bereich als strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitt gesehen.

2.2 Kommunale Planungen

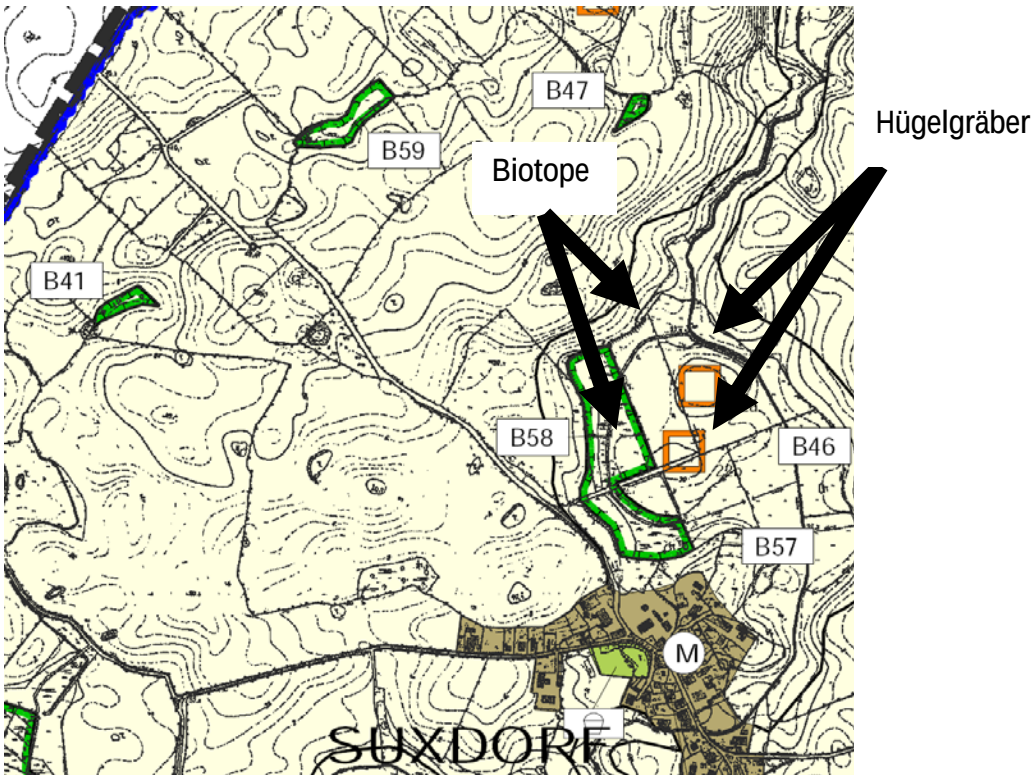
Der Flächennutzungsplan stellt das Untersuchungsgebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Um § 8 Baugesetzbuch zu entsprechen, wird im Parallelverfahren die 14. Flächennutzungsplanänderung erstellt. Der Landschaftsplan entspricht der Vorgabe des Flächennutzungsplanes.

Der Ausschuss für Verkehr, Bauwesen und Umwelt beschloss am 23.06.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 93.

2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

Gemäß dem Beratungserlass vom 5. Juli 2006 gelten gesetzlich geschützte Biotope als Flächen, die im Widerspruch zu sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften stehen. Hierzu ist ein Mindestabstand von 300 m erforderlich, außer wenn eine naturschutzrechtliche Genehmigung im Einzelfall in Aussicht gestellt wurde. Wie aus dem Auszug aus dem Flächennutzungsplan (siehe Bild 2) zu entnehmen ist, liegt nordöstlich des Plangebietes das kartierte Biotop B 57. Gemäß dem Landschaftsplan handelt es sich hier um eine Senke mit Wasserschwaden-Röhricht, Erlen, Weidereihe, Knickbüsche, (Kopf-) Weide. Weiterhin liegt dort auch das Biotop 58. Hier handelt es sich um einen zentral durchziehenden Graben, Röhricht, rundum von Gebüschsaum umgeben. Beide Biotope sind vom Plangebiet getrennt durch eine Gemeindestraße und Ackerfläche. Eine Ausstrahlung des Solarparks in irgendeiner Form auf die mindestens 50 m entfernt gelegenen Senken ist nicht erkennbar. Daher wird parallel zum Verfahren ein entsprechender Antrag auf Unterschreitung des Abstandes zum Biotop gestellt, der am 19.05.2010 genehmigt wurde.

Bild 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Nördlich des überplanten Gebietes in einem Abstand von ca. 700 m befindet sich das Denkmal Nr. 1 der Gemeinde Grömitz (siehe Bild 2). Es handelt sich hierbei um ein Hügelgrab, das nach § 5 DSchG in das Denkmalbuch der Gemeinde eingetragen ist. Das Denkmal hat eine Höhe von 4,50 m und liegt frei in der Landschaft. Im Zuge der Untersuchungen zur Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ist zu untersuchen, ob der Umgebungsbereich des Denkmales gemäß § 9 Abs.1 (3) DSchG beeinträchtigt wird.

Nördlich des Plangebietes besteht parallel der Gemeindestraße weitgehend ein Knickredder. Die Geländeflächen liegen vergleichbar hoch:

Auszug FNPÄ mit Blickrichtung:



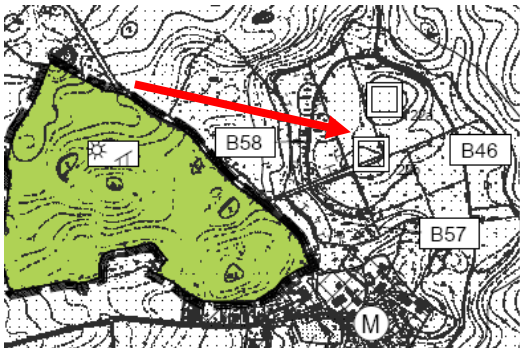
Dortiger Bestand:



Somit ist das Plangebiet von Norden her nicht einsehbar.

Über einen Knickdurchbruch nördlich der Gemeindestraße besteht eine Blickmöglichkeit auf die Denkmale.

Blick von einer Feldzufahrt:



Blickbeziehung:



Durch die strukturierende Begrünungen auf den Ackerflächen bzw. durch die Entfernung von 700 m und der geringen Höhe von 4,5 m sind sie mit dem bloßen Auge schwer erkennbar.

Im Übrigen werden die geplanten Solaranlagen im Bebauungsplan höhenmäßig auf 3,0 m sowie die Wechselrichtergebäude auf 3,5 m begrenzt. Somit werden die Anlagen bereits durch die vorhandenen Gehölze und Knicks verdeckt.

Eine Störung des Umgebungsbereiches der Denkmale ist durch die Planung nicht zu erwarten.

Auf Grundlage des g. Erlasses hat zudem die obere Forstbehörde den Hinweis gegeben, dass Waldflächen aus ihrer Sicht Biotopen gleichzusetzen sind und daher hier einen Freihalteabstand von 300 m zu den Solarparks gefordert. Nach dem Landeswaldgesetz (LWaldG) sind zum Wald hingegen nur 30 m Abstand einzuhalten. Zudem definiert des Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in § 25 die Biotope. Gewerblich genutzte Waldflächen gehören nicht dazu. Aus rechtlicher Sicht ist somit der Hinweis nicht abgesichert und daher für die Gemeinde auch nicht zwingend relevant.

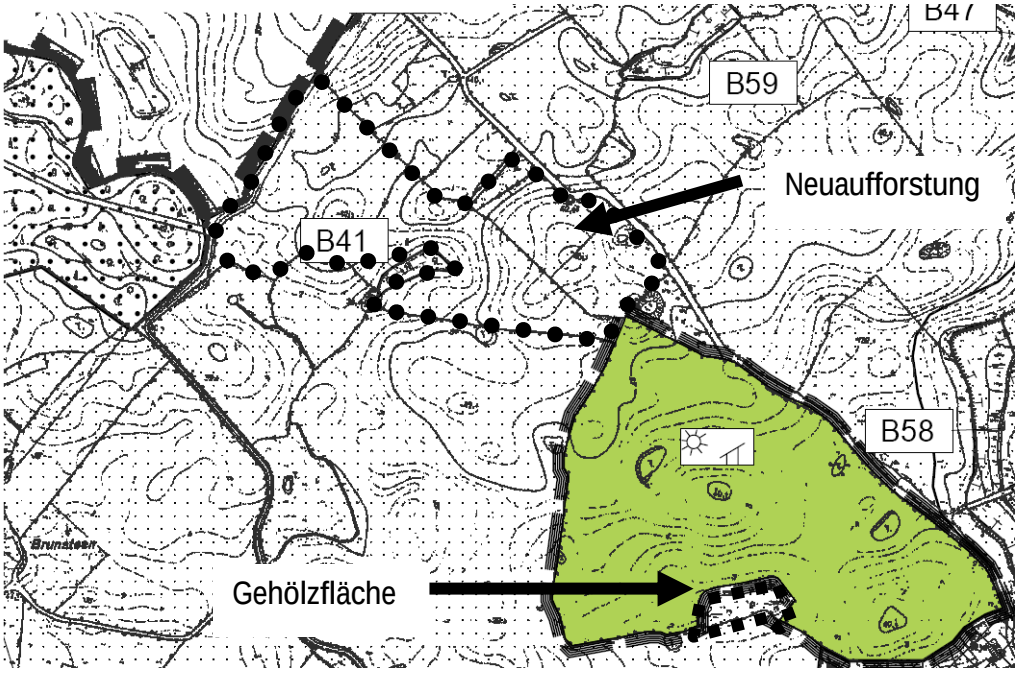
Vor ca. 2 Jahren wurde nordwestlich der Fläche ein Wald aufgeforstet. Z. Z. ist der Wald als dieser jedoch nicht erkennbar. Zudem befindet sich südlich des Plangebietes eine Gehölzfläche, die durch hohe Bäume geprägt ist; allerdings nicht als Wald eingestuft wurde.

Nach technischer Erkenntnis müssen Solarparks das 2,5-fache der möglichen Baumhöhe vom Wald entfernt liegen, damit diese nicht von der Verschattung des Waldes beeinträchtigt werden können. Bei den Wuchshöhen in der Region wird daher von 80 m ausgegangen. Diese sichert ist, dass:

- ein Durchgangsraum für Großwild offen gehalten wird,
- eine Verschattung unterbleibt, selbst wenn die Bäume am Waldrand mal 35 m hoch werden und
- keine Versicherungsfälle entstehen, da die Bäume am Waldrand dann nicht auf die Solarflächen fallen können.

Dieser Abstand wird im Verfahren ein mit der zuständigen Forstbehörde abgestimmt.

Bild 3: Lage der Neuaufforstung; Grundlage Flächennutzungsplan mit 14. FNPÄ



Im südlichen Bereich des Plangebietes liegt eine Waldfläche i. S. d. LWaldG. Diese Waldfläche besteht im Süden aus buschigem Gehölz und im Norden stand bis Januar 2010 eine Pappelreihe. Diese wurde abgeholzt, da diese weit über 80 Jahre alt war und bereits ihre Stabilität verloren hatte. Nach einer Gefährdungsbeurteilung wurde diese runtergenommen.

Aufgrund der Kleinteiligkeit des Waldes plant die Gemeinde nun die Beseitigung des genannten Waldes. Die Fläche soll statt dessen zu einem Erlenbruch entwickelt werden. Zu diesem wird ein Schutzstreifen von 40 m gesichert, der extensiv zu bewirtschaften ist.

Der Antrag auf Waldbeseitigung wurde am 12.05.2010 von der Gemeinde gestellt und zwischenzeitlich genehmigt.

Weitere Vorschriften greifen nicht in das Plangebiet ein.

3. Räumlicher Geltungsbereich

3.1 Abgrenzung

Das Plangebiet liegt zwischen Suxdorf, Brunsteen, Sievershagen und Nienhagen. Es grenzt im Südosten direkt an Suxdorf an.

3.2 Bestandsaufnahme

Die Fläche selbst ist durch Knicks weitgehend eingegrünt. Ausgenommen ist der südliche Bereich, dem sich eine Waldfläche anschließt.

Im Nordwesten des Plangebietes liegt eine tiefe Senke, die dauerhaft wassergefüllt ist. Eine typische Ufervegetation ist ausgeprägt, am nördlichen Rand steht ein Baum. Es handelt sich um ein dauerhaftes Kleingewässer, das mit seiner natürlichen Ufervegetation zu schützen und zu bewahren ist.

Östlich daran anschließend befand sich nach älteren Luftbilddarstellungen eine weitere feuchte Senke, gemeinsam umgeben von zeitweilig stillgelegten Flächen. Hier ist die landwirtschaftliche Nutzung nach der Reparatur der Dränage wieder aufgenommen worden. Nach der Topografie und den oberflächlichen Bodeneigenschaften handelt es sich bei der flachen Senke um eine Ackerfläche, die temporär vernässt war. Damit ist es keine besonders geschützte Fläche.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes ist eine flache Senke inmitten der Ackerfläche erkennbar. Sie hat zurzeit auch eine typische Uferrandvegetation. Es handelt sich ebenfalls um eine dauerhafte Wasserfläche mit entsprechender Ufervegetation. Es handelt sich um ein dauerhaftes Kleingewässer, das mit seiner natürlichen Ufervegetation zu schützen und zu bewahren ist.

Ansonsten wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Weitere Grünstrukturen befinden sich in der Fläche nicht.

Die Erschließung erfolgt von Norden her über eine Gemeindestraße. Weiterhin besteht die Möglichkeit, von Süden, über eigene Feldwege, die Fläche von einer Gemeindestraße zu erreichen.

3.3 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Größe in m²	Gesamtgröße
Extensivgrünland – Photovoltaik		134.520 m²
Extensivgrünland 1	7.770 m²	
Extensivgrünland 2	4.890 m²	
Extensivgrünland 3	6.250 m²	
Extensivgrünland		18.910 m²
Knickschutzstreifen		18.400 m²
Gesamt		171.830 m² (17,2 ha)

4. Begründung

4.1 Entwurfsbegründung

Die Gemeinde Grömitz beabsichtigt eine klar bestimmte Anzahl von Solarparks auf Flächen zu errichten, die zu keinen Beeinträchtigungen des Tourismus und des Fremdenverkehrs führen. Nun soll ein zweiter Solarpark bei Suxdorf entstehen. Dafür sollen die planerischen Voraussetzungen geschaffen werden.

4.2 Begründung der geplanten städtebaulichen Struktur

4.2.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet dient zukünftig der Nutzung regenerativen Techniken. Untergeordnete Nebenanlage in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) widersprechen diesem Ziel. Daher erfolgt die Aufnahme einer entsprechenden Festsetzung.

4.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung hat zum Ziel, die Höhenentwicklung im Plangebiet einzuschränken, um das Landschaftsbild nicht übermäßig stark zu beeinträchtigen. Die Höhe der Solaranlagen von max. 3,0 m – bezogen auf das mittlere Geländeniveau der jeweiligen Standorte – sichert ab, dass hier nur feste Anlagen entstehen können. Bewegliche Module sind hier nicht gewollt, da sie „unruhig“ wirken und sich daher negativ auf die Wohnqualität am Ortsrand von Suxdorf auswirken könnten.

Je 1 MW-Leistung ist ein Wechselrichtergebäude mit Trafo erforderlich. Zudem muss noch eine Verteilerstation errichtet werden. Diese sind i. d. R. bis 3,3 m hoch.

4.2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Grünflächen „Extensivgrünland – Photovoltaik“ orientieren sich an den vorhandenen Grünstrukturen. Wesentliche Rahmenkompetenten sind dabei folgende:

- Einhaltung eines Mindestabstandes zwischen Solarmodulen und Knicks von 10 m,
- Einhaltung eines Mindestabstandes zwischen Solarmodulen und vorhandenen Brachflächen mit Böschung von 20 m,
- Einhaltung eines Mindestabstandes zwischen Solarmodulen und vorhandener Waldfläche von 80 m.

Die Abstände sichern, dass auf die Grünstrukturen kein Bewirtschaftungsdruck ausgeübt wird. Zudem bleiben so Bewegungsachsen für Großwild offen.

4.2.4 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch

Die Solaranlagen werden dem Gelände angepasst in die Ackerflächen gerammt. Geländeveränderungen sind nicht erforderlich und auch nicht gewollt. Daher beziehen sich die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen auf das mittlere Geländeniveau der jeweiligen Standorte. Von der Festlegung eines fest eingemessenen Bezugspunktes wird daher abgesehen.

4.2.5 Festsetzungen nach der Landesbauordnung Schleswig-Holstein

Nach Landesbauordnung Schleswig-Holstein sind nur Einfriedigungen bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig. Im Plangebiet müssen aus versicherungsrechtlichen Gründen jedoch höhere Zäune alle Solaranlagen einzäunen. Damit diese Voraussetzungen erfüllt werden können, erfolgt die Festsetzung, dass durchgängige Einfriedungen der Grünflächen „Extensivgrünland – Photovoltaikanlagen“ zur öffentlichen Verkehrsfläche bzw. zu den angrenzenden Grundstücken bzw. Grünflächen in einer Höhe von max. 2,20 m zulässig sind.

4.3 Erschließung

Wie bereits in Punkt 3.2 erläutert, erfolgt die Erschließung der Fläche über die Gemeindestraße im Norden und einen Feldweg im Südwesten, der an die südlich angrenzende Gemeindestraße anschließt.

Die Gemeindestraßen sind ausreichend dimensioniert, um das Projekt umsetzen und bewirtschaften zu können.

Der Solarpark geht über verschiedene Flurstücke. Um eine gesicherte Erschließung aller Grundstücke zu sichern, erfolgt die Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der jeweiligen Anlieger.

Alle Zufahrten und Hauptwege im Plangebiet sind nur als wassergebundene Decken herzustellen, um eine Verfestigung dieses Gebietes zu unterbinden.

Die erforderlichen Stellplätze können vor Ort untergebracht werden. Parkplätze sind nicht erforderlich.

4.4 Grünplanung

4.4.1 Grünordnerische Festsetzungen

Die vorhandenen Knicks sind zu erhalten bzw. standortgerecht zu ergänzen. Sie werden zusätzlich durch einen 5 m breiten Knickschutzstreifen, gemessen ab Knickfuß, in ihrem Bestand gesichert. Der Knickschutzstreifen ist als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften; d. h., ein- bis zweimal im Jahr darf dieser gemäht werden.

Der – z. T. lückige - Knick im Südosten liegt am Ortsrand von Suxdorf. Dieser alleine reicht nicht aus, um einen erlebbaren Ortsrand zu sichern. Ziel ist die Freihaltung einer 30 m-Zone von Solarmodulen. Daher wird im Anschluss an diesen Knick ein Extensivgrünland festgesetzt, das mit Sträuchern zu gliedern ist. Da das Gelände steigt bzw. als Kuppe zwischen Ort und Solarpark liegt, kann so erreicht werden, dass der Knick bzw. die Strauchgruppen die 3 m hohen Solarmodule gut abdecken und eine Blendwirkung in Richtung der Häuser nicht entsteht.

Zu dem neu angepflanzten Wald im Nordwesten wird ein 80 m breiter Streifen von jeglicher baulichen Nutzung freigehalten, in dem diese Flächen als Extensivgrünland festgesetzt wird. Auch hier ist die Bepflanzung mit Gehölzgruppen erwünscht. So entstehen neue Grünstrukturen und es bleiben Wildkorridore erhalten.

Innerhalb des Plangebietes liegen zwei Flächen, die nicht ackerbaulich bewirtschaftet werden. Sie bleiben in ihrem Bestand als „Wasserflächen“ gesichert und werden durch die Festsetzung von Pufferstreifen als „extensives Grünland“ zusätzlich geschützt. Gehölzaufkommen sind hier nicht gewünscht, da sie zur Verschattung der angrenzenden Module führen könnten. Es wurde in einer zusätzlichen grünordnerischen Untersuchung festgestellt, dass hier keine Belange von Natur und Landschaft betroffen sind, die einen Abstand von 300 m zwingend erfordern.

Die Waldfläche im Süden soll entwidmet und zu einem feuchten Erlenbruch entwickelt werden. Zu diesem wird ein Schutzstreifen von 40 m gesichert, der extensiv zu bewirtschaften ist.

Das Extensivgrünland im Bereich des Waldes, des geplanten Bruches und am Ortsrand dienen als Ausgleichmaßnahmen der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft innerhalb der Grünfläche „„Extensivgrünland – Photovoltaik““ gemäß § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch und sind somit im Rahmen der Baugenehmigung nachweislich abzusichern. Ebenfalls als Ausgleich wird 50 % der Extensivfläche im mittleren Teil des Plangebietes angesetzt. Die bereits jetzt schon nicht bewirtschafteten Flächen fallen somit nicht in den Ausgleich mit rein.

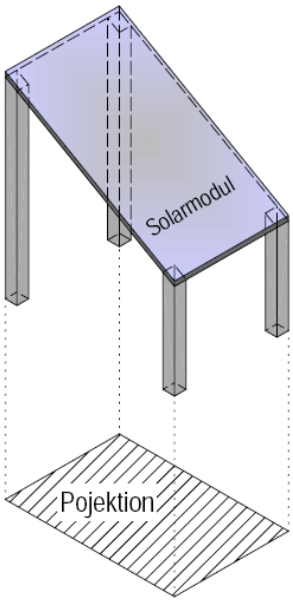
<u>Bild 4:</u> Entwurf eines Modulplanes



Die verbleibende Fläche wird als „Grünfläche“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt mit der Zweckbestimmung „Hauptnutzung „extensives Grünland“ mit Zusatznutzung „Photovoltaikanlagen“. Der g. Beratungserlass, Ziffer 7, ermöglicht die Festsetzung eines Solarparks im Außenbereich als „Sondergebiet“ oder als „Grünfläche“ mit der Zusatznutzung “Photovoltaikanlage“. Der § 32 Abs. 3 EEG beinhaltet jedoch nur die „Grünfläche“. Daher entscheidet sich die Gemeinde für die letztgenannte Variante.

Innerhalb der Grünflächen „Extensivgrünland – Photovoltaik“ dürfen max. 33.000 m² mit Photovoltaikanlagen überstellt werden (siehe Bild 4). Dazu zählen somit keine Erschließungswege o. ä.. Die "überstellte Fläche" wird durch lotrechte Projektion der Photovoltaikanlagen auf die Waagrechte ermittelt. Ausschlaggebend ist somit nicht die Modulfläche selbst.

Bild 5: anrechenbare Grundfläche einer Photovoltaikanlage



Die zulässigen Photovoltaikanlagen können nach dem heutigen Stand der Technik ca. 4 MW Leistung produzieren. Pro Megawatt ist je ein Wechselrichtergebäude mit einer Größe von ca. 3 m x 6 m erforderlich. Hier werden 4 Wechselrichtergebäude mit Trafo zugelassen. Diese sichern die jetzige Planung ab und lassen noch Entwicklungsmöglichkeiten für die Nutzung modernerer Module. Zusätzlich ist noch eine Verteilerstation.

4.4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß dem g. Beratungserlass sind mindestens 25 % der im Bebauungsplan festgesetzten Bruttofläche „Photovoltaikfläche“ als Ausgleichsfläche außerhalb der Baufläche zu erbringen.

Die sonstigen Lebensraumverluste durch die Umnutzung einer konventionell genutzten Ackerfläche zum Solarpark wurden in der „Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ von GFN Kiel, GFN-Umweltplanung Bayreuth, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn, 2009, Punkt 11, S 153 ff., am 11.01.2010 um 9 Uhr im Internet unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB /documents/service/skript247.pdf. sehr intensiv untersucht. Hier sind sechs ausgewählte Solarparks über fünf Jahre auf ihre Auswirkungen auf bestimmte Lebensräume und Artengruppen sowie auf das Landschaftsbilds untersucht und bewertet worden. Da die Planung einen gleichen Themenbereich berührt, sind die Ergebnisse dieses Gutachtens auf das Plangebiet übertragbar.):

a) Ermittlung

Bewertungsgrundlage: Nach dem Gemeinsamen Runderlass vom 3. Juli 1998 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ sind neue Eingriffe ausgleichspflichtig. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft liegen vor, wenn durch ein Vorhaben ein oder mehrere Schutzgüter erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Seit mehr als 3 Jahren dient das Plangebiet als Ackerland. Nun ist hier der Bau eines Solarparks vorgesehen. Somit führt diese Änderung zu folgenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser), Klima / Luft sowie das Landschaftsbild:

Arten und Lebensgemeinschaften: Die Planung ermöglicht die Umnutzung von Ackerflächen in extensives Grünland als Hauptnutzung mit der Zusatznutzung „Photovoltaikanlagen“ wie folgt:

Nutzung	Gesamt		Bestand		Neueingriff
34.000 m² Photovoltaikanlagen	34.000 m²	-	0 m²	=	34.000 m²
5 x 20 m² Wechselrichtergebäude	100 m²	-	0 m²	=	100 m²
Zufahrten zu Anlagen	18.000 m²	-	0 m²	=	18.000 m²
Hauptzufahrten	3.000 m²	-	0 m²	=	3.000 m²
				Gesamt:	55.100 m²

Dadurch kommt es zum Verlust dieser Flächen als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z. B. Kleinsäuger, Vögel, Wild) und im geringen Maße der Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche kommt es theoretisch zu einem geringen Verlust dieser Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum von einigen Tiere (z. B. größere Tiere, offenlandnutzende Vögel) und im geringen Maße auch deren Lebensräume. Allerdings wird die Fläche zukünftig nicht mehr intensiv bewirtschaftet. Stattdessen erfolgt eine extensive Grünlandnutzung. Hierdurch erhöht sich die Lebensqualität für andere Tierarten, wie Kleinsäuger (siehe Punkt 7.2).

Bisher wird die Gesamtfläche ackerbaulich bewirtschaftet. Beim Bau eines Solarparks wird ein kleiner Teil der Fläche durch effiziente neue Fundamenttypen (z. B. gerammte Stahlrohre) für die Photovoltaikanlagen versiegelt sowie durch Gebäude für Wechselträger. Im durchschnitt liegt die Versiegelung bei Reihenaufstellung unter 2 % der Betriebsfläche. Das Konfliktpotenzial für Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommen Flächen ab. Auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen sind durch die Umwandlung in Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktion für Pflanzen zu erwarten.

Im Plangebiet sind keine Wildschneisen für Großwild festgestellt worden, auch die Wasserflächen sind keine besonderen Anziehungspunkte für Wild. Diese konzentrieren sich eher auf das Gebiet westlich des Plangebietes.

Boden: Infolge der Planung erfolgen erstmals auf ca. 55.100 m² Eingriffen durch die Befestigung der Solaranlagen bzw. durch die Überschirmung von Flächen durch die Solaranlagen, durch den Bau der Wechselrichtergebäude und die Errichtung der Erschließungswege. Wie dem Punkt 7.2 zu entnehmen ist, bleibt der Boden trotzdem noch wasserausnahmefähig.

Wasser: Das Wasser kann durch die Solaranlagen zu Bodenerosionen führen (siehe Schutzgut Boden). Allerdings bleibt das Wasser für den Wasserkreislauf erhalten.

Klima/Luft: Die Planung führt zu einer Überdeckung der Fläche durch Photovoltaikanlagen. Durch die 30°-Stellung ergeben sich neue Luftbewegungsformen. Auf Grund der geringen Höhe von unter 3,0 m haben sie jedoch kaum Einfluss auf die Gesamtzirkulation. Somit sind voraussichtlich keine Auswirkungen auf Grund der geplanten Bebauung in Bezug auf Luft/Klima zu erwarten.

Landschaftsbild: Das Plangebiet liegt im Außenbereich; grenzt aber im Osten an den Ort Suxdorf. Das Gelände fällt in alle Richtungen. Das Gelände ist im Norden, Süden und Westen eingegrünt von Knicks und im Süden von einer Gehölzfläche. Da die Solaranlagen maximal 3,0 m hoch sind, werden sie in der Regel entsprechend abgegrünt. Eine Sichtbarkeit in die freie Landschaft besteht somit nicht. Sichtbezüge zu Kulturdenkmalen werden nicht berührt (siehe Punkt 2.3).

b) Ausgleichsbedarfsermittlung

Arten- und Lebensgemeinschaften - Sonstige Lebensräume

Die Lebensräume für Tiere und Pflanzen werden durch einen Solarpark geändert. Theoretisch kommt es zu einem geringen Verlust dieser Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum von einigen Tiere (z. B. größere Tiere, offenlandnutzende Vögel) und im geringen Maße auch deren Lebensräume. Gleichzeitig

erhöht sich die Lebensqualität für andere Tierarten, wie Kleinsäuger. Gerade durch die Aufgabe der intensiven Ackernutzung und der damit verbundenen Einbringung von Düngemitteln ist eine Erhöhung der Tier- und Pflanzenvielfalt zu erwarten.

Boden: Als optimaler Ausgleich für eine Bodenversiegelung ist eine entsprechende Bodenentsiegelung und die damit verbundene Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion anzusehen. Für derartige Maßnahmen im Bearbeitungsraum bestehen keine Möglichkeiten.

Gemäß dem g. Beratungserlasses vom 5. Juli 2006 Ziffer 8 gelten die Eingriffe als ausgeglichen, wenn die mit Photovoltaikanlagen überstellten Flächen zukünftig extensiv bewirtschaftet werden und 25 % der Bruttofläche des Solarparks außerhalb zusätzlich ausgeglichen wird.

Der Bebauungsplan setzt die Solarparkfläche als Grünflächen mit Photovoltaiknutzung als „Extensives“ Grünland fest. Der darüber hinausgehende Ausgleichsbedarf ermittelt sich wie folgt:

134.520 m² x 0,25 = 33.630 m².

Der Bebauungsplan ordnet die Extensivgrünflächen 1 und 3 sowie die Hälfte der Extensivgrünfläche 2 als Ausgleichsmaßnahmen dem Eingriff zu:

Gebiet	Größe in m²	Anrechnungsgröße
Extensivgrünland 1	7.770 m²	7.770 m²
Extensivgrünland 2 (= 50 %)	4.890 m²	2.450 m²
Extensivgrünland 3	6.250 m²	6.250 m²
	Ausgleich im Plangebiet:	16.470 m²
	Erforderlicher Gesamtausgleich:	33.630 m²
	Fehlbedarf:	- 17.160 m²

Allerdings fehlen noch ca. 17.160 m², um die Eingriffe vollständig auszugleichen. Die Gemeinde Grömitz baut in der Klosterseeniederung bereits seit Jahren ein Biotopsystem auf. Hier verfügt sie momentan über folgende Flurstücke in der Gemarkung Grömitz, Flur 12, die für den Ausgleich umgehend genutzt werden können (siehe Anlage):

Gebiet	Größe in m²	Anrechnungsgröße
31/1	5.472 m²	5.472 m²
18/2	4.849 m²	4.849 m²
21/1	2.254 m²	2.254 m²
22/1	2.419 m²	2.419 m²
	Ausgleich im Ökopool:	14.994 m²
	Erforderlicher Restausgleich:	17.160 m²
	Fehlbedarf:	- 2.166 m²

Aus Sicht der Gemeinde kann so ein schlüssiges Ausgleichskonzept gesichert werden, welches der Aufwertung des Plangebietes selbst dient und vom gemeindeeigenen Ausgleichspool. Da ein Solarpark bereits der Verbesserung des Klimas dient, sowie der Ausgleichsbedarf gegenüber dem Ausgleichserfordernis für bauliche Anlagen gemäß dem Ausgleichserlass vom 3. Juli 1998 mit einem Ausgleichsfaktor von 1: 2 (statt 1: 0,5 für Maßnahmen auf Ackerflächen) verhältnismäßig sehr hoch angesetzt ist, wird aus gemeindlicher Sicht die Bereitstellung eines 100 %-igen Ausgleichserfordernisses nicht für erforderlich gehalten. Der Ausgleich wird daher als erbracht angesehen.

Wasser: Das Wasser kann durch die Solaranlagen zu Bodenerosionen führen (siehe Punkt 7, Schutzgut Boden). Allerdings bleibt das Wasser für den Wasserkreislauf erhalten.

Landschaftsbild/Ortsbild: Das Plangebiet liegt im Außenbereich; grenzt aber im Osten an den Ort Suxdorf. Das Gelände ist im Norden, Süden und Westen eingegrünt von Knicks und im Süden von einer Waldfläche. Da die Solaranlagen maximal 3,0 m hoch werden sollen, werden sie in der Regel entsprechend abgegrünt. Eine Sichtbarkeit in die freie Landschaft besteht somit nicht.

Zusammenfassung: Die Errichtung von Photovoltaikanlagen sowie die Veränderung der Bodenstruktur stellen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gemäß § 8 BNatSchG dar, die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen sind. Die Eingriffe erfolgen auf noch vorhandenen Ackerflächen. Gegenüber diesem Bestand führt die geplante Nutzungsänderung zum Teil zu einer Verbesserung der ökologischen Wertigkeit (wie Sicherung von Freiräumen in Gehölzbereichen und Knicks für Wild, Aufgabe der Düngung etc.) und teilweise eine Verringerung derselben (wie Versiegelung durch die Befestigung der Solaranlagen, Verlust von möglichen Lebensräumen durch Einzäunungen).

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sichern Flächen verbindlich, die die Entwicklung von neuen Standorten für Fauna uns Flora fördern. Zudem bewirkt das Vorhaben selbst die Minimierung von Kohlendioxidausstößen. Nach Umsetzung aller grünordnerischen Maßnahmen gelten die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft insgesamt als ausgeglichen.

c) Kosten für die Ausgleichsmaßnahme

Folgende Kosten fallen voraussichtlich bei der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen an, die vom Vorhabenträger zu tragen sind:

Lfd.-Nr.	Maßnahme	Einzelpreis	Gesamtpreis in €
1.	570 m² Gehölzanpflanzung (1 Pflanze auf 4m²)	2 € je m²	1.140,--
2.	16.470 m² Extensivgrünland	1 € je m²	16.470,--
3.	14.994 m² Extensivgrünland auf Gemeindeland	2 € je m²	29.988,--
	zu erwartende Kosten (ohne Mehrwertsteuer):		47.598,--

Darüber hinaus sind im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen, dass der Pächter sich die Nutzung der betroffenen Grundstücke verbindlich gesichert hat, wie durch die Eintragung ins Grundbuch.

Die Gemeinde verpflichtet sich selbst zur Erbringung des Ausgleichs auf ihren Flächen.

d) Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme

Die festgesetzten Ausgleichsflächen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB für die Bauflächen werden vom jetzigen Grundstückseigentümer zur Verfügung gestellt und durch die Pächter nach Erteilung der Baugenehmigung umgesetzt.

Weiterhin schließt die Gemeinde mit dem Investor einen Städtebaulichen Vertrag ab, dessen Bestandteil ein “grünordnerischer Hinweis“ sein wird. Die dort vorgegebenen Maßnahmen sind im Rahmen der Projektplanung umzusetzen.

4.5 Kinderfreundlichkeit in der Bauleitplanung

Bei der Fläche handelt es sich um eine Außenbereichsfläche. Daher können die Belange der Kinder und Jugendlichen vernachlässigt werden.

5. Immissionen und Emissionen

5.1 Emissionen

Im Folgenden wird dargestellt, ob aufgrund der Planung bzw. aus dem Plangebiet heraus Beeinträchtigungen in Form von beispielsweise Lärm, Stäuben oder Gerüchen entstehen oder bereits vorhanden sind.

Theoretisch kann es durch Photovoltaikanlagen zu visuellen und optischen Emissionen kommen. Diese wären (siehe „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ von GFN Kiel, GFN-Umweltplanung Bayreuth, Punkt 3.7):

1. „Lichtreflexionen an streuenden Oberflächen (PV-Module),
2. Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen oder glatte Glasoberfläche (wie Metallzäune, Modulhalterungen)
3. Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierenden Lichtes (wie Farbe der Module),
4. aktive Ausleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes.

Lichtreflexionen an streuenden Oberflächen: Die Module wie auch die Tragekonstruktionen von PV-FFA reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken. Die Moduloberflächen erscheinen bei Ansicht aus größerer Entfernung häufig mit einer ähnlichen Helligkeit wie der Himmel. Dieser Effekt ist bei starker Lichteinstrahlung ausgeprägter. Bei PV-FFA sind vor allem die Glasoberflächen der Module, die Grenzschicht Glas/Silizium sowie metallische Konstruktionsteile (z.B. Rahmen, Aufständerungen, Halterungen) von Bedeutung. Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten. Dennoch ist die Reflexion von Licht nicht vollständig vermeidbar.

Die marktüblichen Antireflexbeschichtungen sind nur für den sichtbaren Teil des Sonnenlichts - das Spektrum der Wellenlängen zwischen 380 und 780 nm – wirksam. Außerhalb dieses Spektrums reflektieren entspiegelte Gläser sogar deutlich mehr Licht als Glas ohne Antireflexschicht und sind deshalb als Solarglas ungeeignet. Selbst hochwertige Gläser lassen ohne Antireflexschicht bestenfalls 90 Prozent des Lichts passieren: 8 % der Sonnenstrahlung werden an den beiden Grenzflächen der Scheibe zurückgeworfen, weitere 2 % gehen durch Streuung und Absorption innerhalb der Glasschicht verloren. Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas") können die solare Transmission, d. h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen. Insgesamt dürfte der Gesamtanteil des reflektierten Lichtes jedoch deutlich höher liegen, da neben der Glasoberfläche auch die Grenzschicht Glas/Silizium reflektiert. Schätzungen von Fachleuten liegen im Bereich von ca. 15-20 % z. B. für Dünnschichtmodule. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Flächen in der Umgebung zu gleichen Teilen betroffen. Neben den Modulen können auch andere Konstruktionselemente (z. B. metallische Oberflächen der Halterungen, Trägersysteme etc.) Licht reflektieren. Aufgrund der Vielzahl dieser Elemente und der relativ unsystematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind Reflexionen in die gesamte Nachbarschaft möglich.

Spiegelungen: Im Gegensatz zur i. d. R. gestreuten Reflexion von Licht ohne Informationsgehalt wird hierunter die bildliche Widerspiegelung von sichtbaren Teilen der Umwelt an den Glasoberflächen verstanden. Das Phänomen der „Unsichtbarkeit" (z.B. durch Transparenz), das für die Vogelwelt z. B. bei Anflug an Glasfassaden eine besondere Gefahrenquelle darstellt, trifft auf PV-Module nicht zu, da diese

nicht transparent und lichtundurchlässig sind, so dass keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das Spiegelungsverhalten der Modultypen ist stark abhängig vom gewählten Material. Im Gegensatz zu Modulen aus amorphem Silizium können bei ungünstigem Lichteinfall insbesondere bei der Dünnschichttechnologie (dünne Trägerschicht zwischen zwei Glasscheiben) starke Spiegelungen auftreten.

Änderungen des Spektralverhaltens oder der Polarisation des Lichtes: Die Reflexion von Licht an Oberflächen kann die Polarisationsebenen des reflektierten Lichtes ändern. Sonnenlicht ist unpolarisiert, allerdings entsteht auch durch das Streulicht am blauen oder bedeckten Himmel ein (für den Menschen nicht sichtbares) charakteristisches Muster teilweise polarisierten Lichts, das abhängig vom Stand der Sonne ist. Viele Tiergruppen können die Polarisationsebene des Lichtes wahrnehmen und nutzen diese z. B. zur Orientierung im Raum. Dies gilt z.B. für viele Vögel und Insektenarten.

Trifft Sonnenlicht auf ein transparentes, nichtmetallisches Medium (z. B. eine Glasplatte oder Wasseroberfläche), so wird es zum Teil reflektiert und zum Teil im Medium gebrochen. Das reflektierte Licht hat die Eigenschaft, dass es teilweise polarisiert ist, wobei Polarisationsgrad und -winkel vom Einfallswinkel des Lichtes, dessen Wellenlänge sowie vorn Brechungsindex des verwendeten Materials abhängen. Bei einem bestimmten Einfallswinkel (sog. BREWSTER-Winkel) ist das reflektierte Lichtbündel vollständig linear polarisiert. Dieser Winkel liegt bei Glasoberflächen bei etwa 53°, bei Wasseroberflächen bei rd. 56°, so dass diese sich diesbezüglich nur wenig unterscheiden.

Künstliche Lichtquellen: Die Beleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes wird z. T. aus Gründen des Diebstahl- bzw. Vandalismusschutzes notwendig oder durch die betriebsinternen Abläufe bzw. den Unfallschutz bedingt (z. B. Ausleuchtung der Zuwegungen und Betriebsgebäude). Die Emissionen hierdurch unterscheiden sich in der Regel nicht von sonstigen Betriebsgebäuden oder Siedlungsflächen. Bei PV-FFA weit außerhalb der geschlossenen Bebauung kann die Beleuchtung unter Umständen als Umweltwirkung von Bedeutung sein, was dann vor allem das Landschaftsbild betrifft und auch Effekte auf die Tierwelt (Lockwirkung auf Fluginsekten wie Nachtfalter) haben kann."

Hinweis: Die Gemeinde schließt mit dem Investor einen Städtebaulichen Vertrag ab, der eine nächtliche Beleuchtung des Parks unterbindet.

Um die bekannten Emissionensformen zu reduzieren, sind diese Erkenntnisse in der Projektplanung zu berücksichtigen. Direkte Beeinträchtigungen der angrenzenden Anwohner der Ortschaft Suxdorf müssen daher frühzeitig unterbunden werden durch die Planung von wirkungsvollen Grünstreifen als Puffer zum Solarpark im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 93.

Nach Informationen der Hersteller entstehen 70 dB (A) im Gebäude, die auf ca. 45 dB (A) durch die Baumaterialien runter gedämmt werden.

Der Abstandserlass sagt zu Anlagen zur elektrischen Energien- und Nachrichtenübertragung – hier 380 KV-Leitung -, dass hier 40 m einzuhalten sind. Zu Trafostationen gibt es keine Vorgaben.

Bei großen Trafostationen in Wohngebieten wird ein Abstand von 10 m verlangt.

In diesem Fall beginnt die Baugrenze in frühestens 33 m Abstand von den Flurstücksgrenzen einer Wohnbebauung. Die Wohngebäude haben von diesen Flurstücksgrenzen einen Mindestabstand von 20 m. Somit kann eine Trafostation frühestens in 53 m Abstand gebaut werden. Hier sind dann nur noch ca. 35 dB (A) (vergleichbar mit einen Flüsterton) zu erwarten.

Wie dem Modulplan zu entnehmen ist, sind die Gebäude allerdings alle im Norden geplant. Somit bleiben sie mindestens 200 m vom Ort entfernt.

Weitere Emissionen können durch die Bewirtschaftung der Photovoltaikanlage selbst entstehen. Diese beschränken sich jedoch nur auf die Verkehrsbewegungen im Rahmen der üblichen Anlagenwartung. Diese sind nicht höher, als bei Bewirtschaftung einer landwirtschaftlichen Fläche.

Wenn die erläuterten Erkenntnisse in der weiterführenden Planung berücksichtigt werden, sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen aus dem Plangebiet auf die Umgebung zu erwarten.

5.2 Immissionen

Im Folgenden wird untersucht, ob das Plangebiet Einwirkungen von z. B. Lärm, Stäuben oder Gerüchen ausgesetzt ist.

Das Plangebiet dient nicht dem ständigen Aufenthalt von Menschen. Daher sind hier keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich.

6. Ver- und Entsorgung

6.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit bzw. die Abnahme der produzierten elektrischer Energie wird durch die E.ON Hanse vorgenommen. Der Einspeisestandort regelt sich erst nach der Baugenehmigung dieser Anlage.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass sich im geplanten Standortbereich folgende Betriebsmittel der E.ON-Hanse AG befinden können:

- 60 / 30 / 20 / 11 kV Mittelspannungsleitungen,
- 0,4 kV Niederspannungsleitungen,
- Fernmeldeleitungen,
- Fern- & Nahwasserleitungen,
- Gas Hoch- Mittel- & Niederdruckleitungen.

Zu diesen Betriebsmitteln sind während des Baus und späteren Betriebes der dezentralen Erzeugungsanlage(n) Sicherheitsabstände nach den einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Vor Beginn von Tiefbauarbeiten ist in jedem Fall eine Einweisung vor Ort durch das Netzcenter in Pönitz notwendig. Zudem wird nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens eine komplette Liste der Standortkoordinaten (Gauß-Krüger und WGS 84) benötigt.

6.2 Niederschlagsbeseitigung

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser versickert vor Ort.

Der Standort wird ausgewiesen als „Extensives Grünland“, auf dem die Errichtung von Photovoltaikanlagen möglich ist. Die Bodenoberfläche wird daher im Gegensatz zur bisherigen ackerbaulichen Nutzung ganzjährig von einer stabilen Vegetationsschicht bedeckt sein, eine erhöhte Erosionsgefahr besteht nicht. Auch an den „Tropfkanten“ ist nur mit einem leicht erhöhten Wasseranfall zu rechnen, der aber in der Vegetation aufgefangen wird.

Die Photovoltaikanlagen werden üblicherweise eingerammt und ohne Fundamente errichtet. Die Wechselrichter sind max. 20 m² groß. Das dort anfallende Regenwasser kann ebenfalls vor Ort versickern. Die Zufahrten werden nur in wassergebundener Form ausgebaut und benötigen keine eigenen

Regenwasseranschlüsse; zudem sie nicht mehr belastet werden, als bereits heute schon durch den landwirtschaftlichen Verkehr.

6.3 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Grömitz wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren Grömitz“ gewährleistet. Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Allerdings grenzt der Park an Suxdorf. Hier besteht ein Trinkwassernetz. Soweit dies nicht genutzt werden kann, muss die erforderliche Löschwassermenge von 24 m³/h für 2 h über den Feuerwehrlöschzug der Gemeinde bereit gestellt werden. Im Übrigen wird auf den Erlass zu Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung hingewiesen. Er besteht seit dem 24.08.1999 (IV-334 – 166.701.400-).

6.4 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

7. Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Nach § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde für diesen Bauleitplan folgenden Umfang und Detaillierungsgrad fest, der bei der Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche im Außenbereich, in der Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

7.1 Einleitung

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele

Das Planungserfordernis ist in Punkt 1 dargelegt und die inhaltlichen Planungen im Punkt 4.

b) Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Folgende bekannte einschlägige Fachgesetze und Fachpläne betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen stehen in Punkt 2.

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden:

Der Bestand ist in Ziffer 3.2 der Begründung erläutert.

Durch die Planung werden voraussichtlich folgende Umweltmerkmale des Gebietes erheblich beeinträchtigt (die Ergebnisse resultieren aus der „Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ von GFN Kiel, GFN-Umweltplanung Bayreuth, Punkt 11, S 153 ff.. Hier sind

sechs ausgewählte Solarparks über fünf Jahre auf ihre Auswirkungen auf bestimmte Lebensräume und Artengruppen sowie auf das Landschaftsbilds untersucht und bewertet worden. Da die Planung einen gleichen Themenbereich berührt, sind die Ergebnisse dieses Gutachtens auf das Plangebiet übertragbar.):

A Schutzgüter

Schutzgut Tiere:

Im Rahmen des o. g. Gutachtens wurden mehrere Gruppen von Tieren getrennt untersucht. Das Ergebnis stellt sich wie folgt da:

Auswirkungen auf Mittel- und Großsäuger

- Derzeit liegen keine Hinweise auf eine Meidung von PV-FFA z. B. aufgrund einer Scheuchwirkung z. B. durch die heimischen Wildarten vor. Baubedingte Störungen können jedoch zu einer zeitweisen Meidung führen.
- Die Vegetationsentwicklung und das Fehlen von mechanischer Bodenbearbeitung führen zu einer Aufwertung der Lebensraumfunktion für Kleinsäuger, die wiederum eine Nahrungsgrundlage für viele Beutegreifer darstellen.
- Die aus versicherungstechnischen Gründen meist notwendige Abzäunung des Betriebsgeländes kann unter Umständen zu deutlichen Habitatverlusten oder Zerschneidungen für größere Tierarten führen.

Auswirkungen auf Vögel

- Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen (z. B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) wird als insgesamt gering eingeschätzt, obgleich unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen einzelne Fälle nicht auszuschließen sind. Als empfindlich sind hier vor allem nachts ziehende schlechte Flieger wie z. B. See- und Lappentaucher oder Alken einzustufen.
- Starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen z. B. beim Zug sind aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module offenbar ebenfalls von geringer Relevanz.
- Durch Flächeninanspruchnahme, die veränderte Nutzung der Vegetation und auch durch Silhouetteneffekte sind jedoch Habitatverluste oder Minderung des Habitatwerts auch in angrenzenden Flächen für Offenlandnutzende Vögel (z. B. Wiesenvögel, rastende Gänse oder Kraniche) zu erwarten. Konkrete Ergebnisse (z. B. Reichweite der Wirkung, Mindestabstände) konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht erbracht werden.
- PV-FFA können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitateignung führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen (z. B. Holzgestelle der Modulträgersysteme) oder Nahrung (z. B. Sämereien der Hochstaudenfluren, Kleinsäuger) hervorzuheben ist. Eine Bewertung kann somit nur standortspezifisch erfolgen.

Auswirkungen auf Wirbellose

- Für wärme- oder sonnenliebende Arten (z. B. Heuschrecken) erfolgt durch die Beschattung eine Strukturierung bzw. Differenzierung des Lebensraumes, wobei in vielen Aktivitätsphasen die unbeschatteten Flächen bevorzugt werden.
- Die (meist extensive) Grünlandnutzung auf ehemaligen Ackerflächen kann bei Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte zu einer deutlichen Aufwertung für viele Wirbellosengruppen z.B. durch die Erhöhung des Blütenangebots bzw. der strukturellen Vielfalt führen, die auch gefährdeten Arten zugute kommt.

- Die Erwärmung der Module (im Extrem auf über 60° C) kann unter Umständen zu Verletzungen oder Tötung von darauf befindlichen Kleintieren führen. Aufgrund der zeitverzögerten Aufheizung und des anzunehmenden frühzeitigen Erkennens der hohen Temperaturen bei Annäherung und der Fluchtmöglichkeit dürfte das Konfliktpotenzial aber gering sein.
- Das Reflexionsverhalten der Module, insbesondere die Reflexion von horizontal polarisiertem Licht, ist ähnlich dem von Wasseroberflächen. Viele Insektenarten (insbesondere flugfähige Arten, die in bestimmten Lebensphasen Wasserflächen aufsuchen) nutzen die Polarisationsebene des Lichts zur Auffindung von Gewässern. Die eigenen Untersuchungen konnten – trotz auftretender methodischer Probleme und Kenntnislücken bezüglich der Interpretation und Bewertung der Ergebnisse –diese theoretisch abgeleiteten Verdacht erhärten.

Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche kommt es theoretisch zu einem geringen Verlust dieser Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum von einigen Tiere (z. B. größere Tiere, offenlandnutzende Vögel) und im geringen Maße auch deren Lebensräume. Allerdings wird die Fläche zukünftig nicht mehr intensiv bewirtschaftet. Stattdessen erfolgt eine extensive Grünlandnutzung. Hierdurch erhöht sich die Lebensqualität für andere Tierarten, wie Kleinsäuger. Insgesamt ist eine wesentliche nachteileilige Beeinflussung der Tierwelt durch diese Planung nach derzeitigem Planungsstand voraussichtlich nicht erkennbar.

Im Plangebiet sind keine Wildschneisen für Großwild festgestellt worden, auch die Wasserflächen sind keine besonderen Anziehungspunkte für Wild. Diese konzentrieren sich eher auf das Gebiet westlich des Plangebietes. Das Plangebiet schließt unmittelbar an die bebaute Ortslage an, daher wird es als vertretbar angesehen, die Fläche mit einer maximalen Ausdehnung von 500 m ohne weitere zerteilende Wildschneise zu errichten. Nach den Festsetzungen sind nur Einzäunungen der Grünflächen „Photovoltaikanlagen“ zulässig. Somit erfolgt eine Öffnung des Gebietes.

Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume:

Bisher wird die Gesamtfläche ackerbaulich bewirtschaftet. Beim Bau eines Solarparks wird ein kleiner Teil der Fläche durch effiziente neue Fundamenttypen (z. B. gerammte Stahlrohre) für die Photovoltaikanlagen versiegelt (siehe Bild 4) sowie durch Gebäude für Wechselträger (je 3 m x 6 m auf 1 MW). Um durchschnitt liegt die Versiegelung bei Reihenaufstellung unter 2 % der Betriebsfläche.

Bild 4: geplante Anlagen



Das Konfliktpotenzial für Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommen Flächen ab. Auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen sind durch die Umwandlung

in (meist extensiv genutztes) Grünland deutliche Aufwertungen der Lebensraumfunktion für Pflanzen zu erwarten.

Bei ausreichendem Abstand der Module zum Boden (z. B. > 80 cm) ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke ausreichend.

Durch die Teilversiegelung kommt es theoretisch zu einem geringen Verlust dieser Fläche als Lebensraum für Pflanzen. Allerdings wird die Fläche zukünftig nicht mehr intensiv bewirtschaftet. Stattdessen erfolgt eine extensive Grünlandnutzung. Weiterhin werden große Extensivflächen und ein Gehölzstreifen als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die nicht eingezäunt sind und kaum bewirtschaftet werden. Somit wird freier Bewegungs- und Entwicklungsraum für alle ortsüblichen Tier- und Pflanzenarten neu geschaffen. Daher ist eine wesentliche Beeinflussung der Pflanzenwelt durch diese Planung nach derzeitigem Planungsstand voraussichtlich nicht erkennbar.

Schutzgut Boden:

Wie unter „Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume“ bereits dargelegt ist, beträgt der Versiegelungsgrad bei Reihenaufstellung unter 2 % der Betriebsfläche.

Weiterhin erfolgt eine Verdichtung von Flächen, die als Zufahrten genutzt werden.

Der Anteil der überschirmten Fläche durch Modulanlagen liegt bei ebenen Geländer bei ca. 30 %. Auf Grund der Abstände zwischen Modulunterkante und Boden gelten diese aber nicht als Versiegelung i. S. der Eingriffsregelung. Trotzdem führen diese Überschirmungen zu Beschattung und Austrocknung des Bodens sowie zu Bodenerosionen an den Modulkanten durch das abfließende Regenwasser. Die Intensität der Faktoren ist abhängig von der Höhe und Fläche der Modultische, deren technische Ausführung und den Bodentyp. Allerdings ist Lichtmangel nur in extremen Ausnahmefällen zu erwarten. Durch die Abschirmung des Bodens bleibt dieser trockner. Allerdings dürfte die untere Bodenschicht durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden. Bodenerosionen sind eher bei Starkregen bzw. bei Hanglagen und offenen Böden zu erwarten.

Insgesamt erfolgt eine Beeinflussung des Schutzgutes Boden/Wasser durch diese Planung. Allerdings gelten diese als gering und sind durch geeignete technische Maßnahmen zu minimieren. Daher ergeben sich nach Einschätzung der Gemeinde voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen.

Schutzgut Wasser:

Das Wasser kann durch die Solaranlagen zu Bodenerosionen führen (siehe Schutzgut Boden). Allerdings bleibt das Wasser für den Wasserkreislauf erhalten. Daher ergeben sich nach Einschätzung der Gemeinde voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen.

Schutzgut Klima/ Luft:

Die Planung führt zu einer Überdeckung der Fläche durch Photovoltaikanlagen. Durch die 30°-Stellung ergeben sich neue Luftbewegungsformen. Auf Grund der geringen Höhe von 3,0 m haben sie jedoch kaum Einfluss auf die Gesamtzirkulation. Somit sind voraussichtlich keine Auswirkungen auf Grund der geplanten Bebauung in Bezug auf Luft/Klima zu erwarten.

Wechselgefüge zwischen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Luft und Klima:

Die genannten Schutzgüter werden kaum berührt. Eine wesentliche Beeinflussung der Schutzgüter untereinander ist daher voraussichtlich nicht erkennbar.

Schutzgut Landschaft:

Das Plangebiet liegt im Außenbereich; grenzt aber im Osten an den Ort Suxdorf. Das Gelände ist im Norden, Süden und Westen eingegrünt von Knicks und im Süden von einer Waldfläche. Da die Solaranlagen maximal 3,0 m hoch werden sollen, werden sie in der Regel entsprechend abgegrünt. Eine Sichtbarkeit in die freie Landschaft besteht somit nicht.

Bild 5: neue Solaranlage am Kolauerhof hinter einem neu angepflanzten Knick



Bild 6: Weitsichtigkeit einer Solaranlage am Beispiel Kolauerhof in 150 m Entfernung



Bild 7: Weitsichtigkeit einer Solaranlage am Beispiel Kolauerhof in 400 m Entfernung



Allerdings ist von Suxdorf aus eine freie Einsehbarkeit zu erwarten. Dieses wird aus Sicht des Landeserlasses zu Solaranlagen zwar toleriert. Um jedoch das Ortsbild nicht zu beeinträchtigen, wird ein Grünpuffer zwischen Suxdorf und dem Solarpark festgesetzt. Somit ist eine wesentliche neue Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch diese Planung voraussichtlich nicht erkennbar.

biologische Vielfalt:

Auf Grund der erläuterten Situation konnte sich bisher keine geschützte biologische Vielfalt im Plangebiet entwickeln. Daher ist eine wesentliche Beeinflussung der biologischen Vielfalt durch diese Änderung voraussichtlich nicht erkennbar.

B Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten;

Siehe Punkt 2.

C Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, soweit diese umweltbezogen sind:

Die Auswirkungen dieser Planung sind in der Begründung unter Punkt 5 untersucht.

D Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind:

Kultur- und sonstige Sachgüter befinden sich nicht in der Umgebung. Kultur- und sonstige Sachgüter befinden sich nicht in der Umgebung. Die archäologischen Schutzgüter werden im Punkt 2.3 ausreichend berücksichtigt.

E Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern:

Bezüglich der Emissionen wird auf die Begründung Punkt 5 verwiesen. Wie Punkt 6 der Begründung zu entnehmen ist, erfolgt eine ordnungsgemäße Ver- und Entsorgung in der Gemeinde und somit auch des Plangebietes.

F Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsamer und effizienter Umgang mit Energie:

Die Planung dient der Nutzung erneuerbarer Energie.

G Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten:

Siehe Punkt „Luft/ Boden“

H Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach „Tiere“, „Boden“ und „Wasser“:

Alle Schutzgüter werden nur geringfügig berührt. Eine wesentliche Beeinflussung der genannten Belange untereinander ist daher nach derzeitigem Planungsstand nicht erkennbar. Es ergeben sich nach Einschätzung der Gemeinde keine erheblichen Auswirkungen.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ Boden/ Wasser/ Klima/ Luft/ Landschaft:

Wie dem vorangegangenen Punkt a zu entnehmen ist, wirkt sich die Nutzungsänderung des Plangebietes für einige Zier positiv aus. Für andere reduziert sich hingegen der Lebensraum. Die Pflanzenwelt profitiert im Allgemeinen, da der Düngeeintrag wegfällt und wesentlich mehr Fläche sich selbst überlassen wird.

Zudem wird durch die Anlage Strom aus erneuerbarer Energie gewonnen. Dafür kann gleichermaßen auf die Verwendung von fossilen Brennstoffen verzichtet werden, was der Reduzierung der Kohlendioxidausstöße dient. Insgesamt dient die Maßnahme der Verbesserung der Umwelt. Daher ist jeder Schritt in diese Richtung einer Nullvariante vorzuziehen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

Bis auf die gesicherten, sind im Plangebiet und Umgebung keine weiteren Kultur- und sonstige Sachgüter vorhanden.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:

Alle Schutzgüter werden kaum berührt. Eine wesentliche Beeinflussung der genannten Belange untereinander ist daher voraussichtlich nicht erkennbar.

Emissionen:

- Siehe Begründung Punkt 5 -

Umgang mit Abfällen und Abwässern:

Die Behandlung der Abfälle und Abwässer erfolgt gleich, egal welcher Variante der Vorzug gegeben wird.

Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame Nutzung von Energie:

- Siehe vorherige Nummer F –

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Gemeinde hat ein „Konzept der Solareignungsflächen in der Gemeinde Grömitz“ selbstverpflichtend beschlossen. Dieses schließt Solarparks in den Flächen aus, die aus ökologischer Sicht von hoher Wertigkeit sind. Dieses Konzept dient somit bereits der Vermeidung von Eingriffen.

Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Eingriffe vor Ort beabsichtigt die Gemeinde nicht. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in Punkt 4.4.2 dargelegt und im Bebauungsplan sowie innerhalb des gemeindeeigenen Ökopools gesichert.

d) In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind:

Der Punkt 1 legt klar da, warum die Gemeinde an genau diesen Standort plant. Danach ist erkennbar, dass die Gemeinde weitere Planungsmöglichkeiten geprüft hat.

7.3 Zusätzliche Angaben

a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse:

Die Gemeinde führte eine verbal-argumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage entspricht. Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden nicht verwendet.

Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden, ergaben sich im Rahmen der ersten frühzeitigen Auslegung. Sie beruhten auf der Tatsache, dass die Photovoltaikanlage die erforderlichen Abstandsflächen zu Waldflächen und, Biotopen nicht einhalten. Entsprechende Ausnahmeanträge werden daher gestellt.

b) Monitoring (gemäß § 4c BauGB); Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt:

Die Gemeinde sichert die Umsetzung des Ausgleiches im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 93. Die Gemeinde schließt mit dem Betreiber einen Städtebaulichen Vertrag, der zusätzlich die Umsetzungsform und deren Kontrolle regeln wird. Weitergehende Kontrollen sind nicht erforderlich.

c) Allgemein verständliche Zusammenfassung:

Das Ziel der Planung besteht darin, eine Photovoltaikanlage im Außenbereich zu ermöglichen. Bedingt durch die vorhandene Situation ist eine erhebliche Beeinflussung der Umwelt durch diese Planung nicht zu erwarten.

8. Hinweise zum Bodenschutz

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lageplätze u. ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i. V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wieder herzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen-Technische Regeln“.

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Meldung archäologischer Bodenveränderungen: Auf der überplanten Fläche für die Photovoltaiknutzung sind fünf Fundplätze von archäologischen Denkmalen in die archäologische Landesaufnahme des Landes Schleswig-Holstein als Kulturdenkmal nach § 1 DSchG eingetragen. Anhand der Fund- und Befundbeschreibung aus der archäolägischen Landesaufnahme ist damit zu rechnen, dass sich weitere Denkmale im Boden befinden. Ob diese Denkmale durch die Anlage von Fotovoltaikanlagen beeinträchtigt oder gar zerstört werden, ist abhängig von der Art der Bauausführung und ob Bodenmodellierungen in diesem besonders bewegten Gelände erforderlich werden.

9. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet:

⇒ Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke ist nach § 24 BauGB ist nicht vorgesehen.

⇒ Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts als Satzung ist nicht beabsichtigt (§§ 25 und 26 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung

⇒ Die Umlegung, Grenzregelung oder Enteignung von Grundstücken sind nach §§ 45, 80 ff oder 85 BauGB ist nicht vorgesehen.

10. Kosten

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.

11. Verfahrensvermerk

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Grömitz am 1. Juni 2010 gebilligt.

Siegel

Grömitz, -Unterschrift-
(Scholz)
Bürgermeister

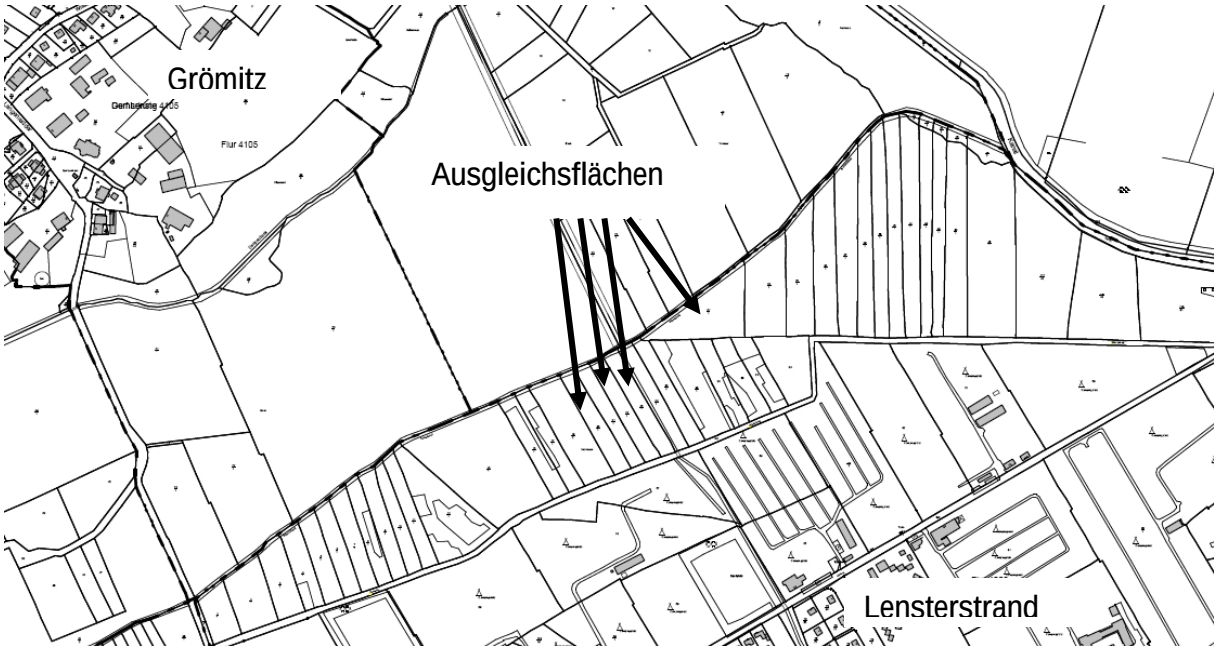
Der Bebauungsplan Nr. 93 trat am 30.06.2010 in Kraft.

planung:blanck.
architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen
regionalentwicklung umweltschutz
Friedrichstraße 10a, D-23701 Eutin
Tel. 04521-798811, Fax. 04521-798810
email: eutin@planung-blanck.de

Eutin, 01.06.2010 (GT)

Anlage

Ausgleich im gemeindeeigenen Ökopool



2. Flurkarte:

