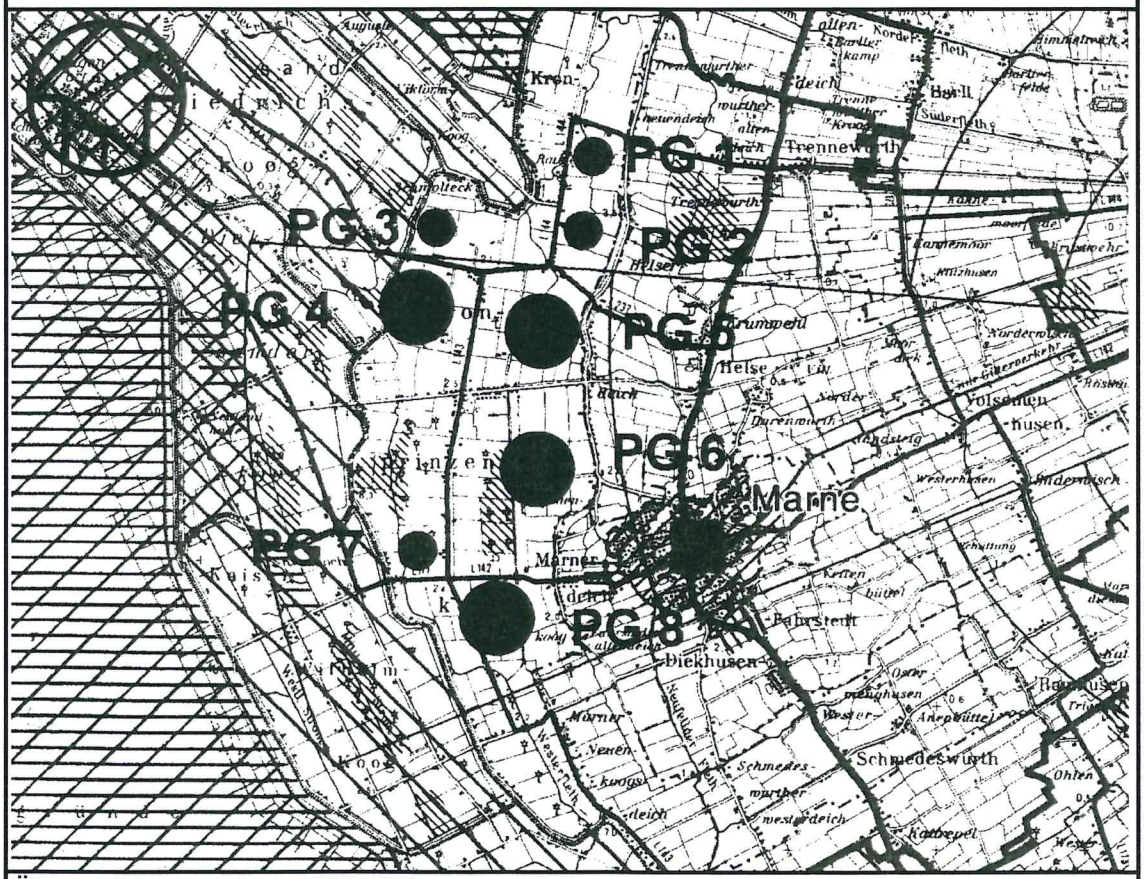
# BEGRÜNDUNG

## zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Kronprinzenkoog

für die Gebiete

| | |
|---|---|
| Plangebiet 1: | östlich Schleusenstraße, südlich Mühlenweg, westlich Trennewurtherneuendeich, |
| Plangebiet 2: | östlich Schleusenstraße, westlich Trennewurtherneuendeich, nördlich Friedrichsköger Straße, |
| Plangebiet 3: | östlich Gemeindegrenze Friedrichskoog, südlich Schmolteck, nördlich Friedrichsköger Straße, |
| Plangebiet 4: | östlich Gemeindegrenze Friedrichskoog, südlich Friedrichsköger Straße, westlich Kirchenstraße, |
| Plangebiet 5: | östlich Bleyweg, südlich Friedrichsköger Straße, nördlich Mittelstraße, |
| Plangebiet 6: | östlich Kirchenstraße, südlich Mittelstraße, westlich Helserdeich, |
| Plangebiet 7: | östlich Schadendorf, nördlich Nordseestraße, westlich Kirchenstraße, |
| Plangebiet 8: | östlich Kirchenstraße, südlich Nordseestraße, westlich Süderstraße |


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


Übersichtsplan M. 1 : 100.000


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

## 1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog mit seinen Änderungen stellt die Flächen innerhalb der Plangeltungsbereiche des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dar; zeitgleich zu dieser Bebauungsplanaufstellung wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Im Zuge dieser 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kronprinzenkoog werden innerhalb der erforderlichen 8 Änderungsbereiche entsprechend der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 vorgesehenen Nutzungen die dargestellten Flächen für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit – Errichtung von Windkraftanlagen – umgrenzt.

## 2. Lage und Umfang der Plangebiete

Insgesamt weist der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Kronprinzenkoog 8 Teilgeltungsbereiche auf. Diese umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 115 ha.

Fläche und Lage der jeweiligen Teilgebiete stellen sich wie folgt dar:

- das Plangebiet 1 umfasst eine Fläche von ca. 6,6 ha und wird begrenzt im Westen durch die „Schleusenstraße“, im Norden durch den „Mühlenweg“ und im Osten durch die Straße „Trennewurtherneuendeich“,

- das Plangebiet 2 umfasst eine Fläche von ca. 9,6 ha und wird begrenzt im Westen durch die „Schleusenstraße“, im Osten durch die Straße „Trennewurtherneuendeich“ und im Süden durch die „Friedrichsköger Straße“,

- das Plangebiet 3 umfasst eine Fläche von ca. 9,4 ha und wird begrenzt im Westen durch die Gemeindegrenze Friedrichskoog, im Norden durch die Straße „Schmolteck“ und im Süden durch die „Friedrichsköger Straße“,

- das Plangebiet 4 umfasst eine Fläche von ca. 25,3 ha und wird begrenzt im Westen durch die Gemeindegrenze Friedrichskoog, im Norden durch die „Friedrichsköger Straße“ und im Osten durch die „Kirchenstraße“

- das Plangebiet 5 umfasst eine Fläche von ca. 16,2 ha und wird begrenzt im Westen durch den „Bleyweg“, im Norden durch die „Friedrichsköger Straße“ und im Süden durch die „Mittelstraße“,

- das Plangebiet 6 umfasst eine Fläche von ca. 24,1 ha und wird begrenzt im Westen durch die „Kirchenstraße“, im Norden durch die „Mittelstraße“ und im Osten durch die Straße „Helserdeich“,

- das Plangebiet 7 umfasst eine Fläche von ca. 4,1 ha und wird begrenzt im Westen durch die Straße „Schadendorf“, im Süden durch die „Nordseestraße“ und im Osten durch die „Kirchenstraße“,

- das Plangebiet 8 umfasst eine Fläche von ca. 19,6 ha und wird begrenzt im Westen durch die „Kirchenstraße“, im Norden durch die „Nordseestraße“ und im Osten durch die „Süderstraße“.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches weisen insgesamt topografisch kaum Bewegung auf.

## 3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen

Mit Stand vom 31-12-2008 wies die Gemeinde Kronprinzenkoog insgesamt 879 Einwohner auf. Die Gemeinde ist Grundschul- und Kindergartenstandort; zudem verfügt sie über zwei Windenergieeignungsgebiete (WEG). Kronprinzenkoog ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes Marne-Nordsee mit Verwaltungssitz in Marne.

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich insgesamt 37 Windenergieanlagen (WEA) außerhalb der im Regionalplan für den Planungsraum IV dargestellten WEG. Im Zusammenspiel zwischen Anlagenbetreibern, der Gemeinde Kronprinzenkoog und der Landesplanungsbehörde gelang es nach langen Verhandlungen, alle genannten WEA in ein Gesamtkonzept einzubinden, dass maßgebend den Rückbau dieser Anlagen bei Errichtung von insgesamt 18 neuen WEA beinhaltet.

Basierend auf den vorhandenen Betreiberstrukturen treten im Zuge der nunmehr erfolgenden planungsrechtlichen Umsetzung des Gesamtkonzeptes zwei Gesellschaften als Vorhabenträger und somit Partner der Gemeinde Kronprinzenkoog auf.

Die **Repowering Kronprinzenkoog GbR** vertritt die Betreiber von insgesamt 29 vorhandenen WEA im nördlichen und mittleren Gemeindegebiet und plant die Errichtung von 14 Neuanlagen im genannten Bereich; der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6, basierend auf der zeitgleich in Aufstellung befindlichen 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kronprinzenkoog, schafft hierfür den planungsrechtlichen Rahmen.

Im südlichen Teil der Gemeinde plant als zweiter Vorhabenträger die **Denker & Wulf AG** den Rückbau von 8 Altanlagen bei Errichtung von 4 neuen WEA als Bestandteil des Gesamtkonzeptes „Gemeinde-Repowering Kronprinzenkoog"; diese Planung ist Gegenstand der zeitnahen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7, der auf der parallel erfolgenden 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kronprinzenkoog fußt.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 besteht aus insgesamt 8 Planteilen; in diesen 8 Planteilen werden die Voraussetzungen für die Errichtung der vorgesehenen 14 neuen WEA geschaffen. Der Bebauungsplan setzt die Flächen im Bereich der zukünftigen Standorte der WEA als landwirtschaftliche Nutzflächen mit dem besonderen Nutzungszweck – Windenergieanlagen – fest. Des Weiteren wird der exakte Standort der Anlagen durch ein entsprechendes „Baufenster" in Form festgesetzter Baugrenzen definiert. Die jeweils zugeordneten Textteile regeln die spezifischen Kenndaten der Anlagen in Form der jeweils zulässigen Gesamthöhen, Nabenhöhen und Rotordurchmesser. Die Geltungsbereiche der Plangebiete orientieren sich primär an den vorhandenen Parzellenstrukturen und nicht an den durch den sog. „Winderlass" definierten Radien; daher sind die festgesetzten Flächen in einigen Bereichen größer als die tatsächlich für die Errichtung der WEA vorgesehenen Bereiche. Die insgesamt gewählte Form der Festsetzung soll die Orientierung in der Örtlichkeit erleichtern.

Im Vorfeld der Planungen wurde die Einhaltung der **Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen** (Gemeinsamer Runderlass der Ministerin für Natur und Umwelt, des Innenministers, des Ministers für Finanzen und Energie und der Ministerpräsidentin – Landesplanungsbehörde – vom 04-07-1995) insbesondere bezüglich der Einhaltung der einschlägigen Mindestabstände überprüft. Die innerhalb des Teilgebietes Nr. 2 vorgesehene Anlage unterschreitet den empfohlenen Mindestabstand zu der im Südwesten vorhandenen ländlichen Siedlung geringfügig. Statt der aufgrund der Festsetzungen abzuleitenden Empfehlung eines Mindestabstandes von 541 m wird nur ein Abstand von 517 m eingehalten. Diese Unterschreitung um 24 m wird seitens der Gemeinde Kronprinzenkoog als städtebaulich vertretbar erachtet; aufgrund der anzutreffenden Siedlungsstruktur mit drei vorhandenen ländlichen Siedlungen im Nordwesten, Südwesten und Nordosten im Nahbereich des vorgesehenen Standortes lässt sich dieser als erforderlicher Bestandteil des Gesamtkonzeptes „Gemeinde-Repowering Kronprinzenkoog" nur halten, wenn die genannte geringfügige Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zugelassen wird.

Aufgrund der Weiträumigkeit des Gesamtbereiches wird die genannte Unterschreitung als städtebaulich vertretbar angesehen. Da die vorgesehene Anlage zudem optisch an das im Osten befindliche WEG Trennewurth anschließt, besteht ohnehin der Eindruck einer homogenen Gesamtstruktur.

Die weitere Nutzung der durch eine Altanlage im Nahbereich vorhandenen Infrastruktur und der hiermit verknüpften Möglichkeit der Umsetzung des genannten Gesamtkonzeptes wird der geringfügigen Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes übergeordnet. Der Gemeinde Kronprinzenkoog liegt eine schriftliche „Zustimmungserklärung" der Eigentümer des durch die Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes betroffenen Grundstückes bezüglich der Errichtung der vorgesehenen WEA vor.

Die innerhalb des Teilgebietes Nr. 3 vorgesehene Anlage unterschreitet die Mindestabstände zu einem südwestlich angrenzenden Einzelhaus. Bei der in dem Gebäude befindlichen Wohnung handelt es sich ausschließlich um eine Betreiberwohnung. In den Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 wird eine Verpflichtungserklärung des Eigentümers des betroffenen Wohngebäudes aufgenommen, bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde eine Baulast eintragen zu lassen, die folgenden Inhalt aufweist:

- Wohnbauliche Nutzung des Gebäudes ausschließlich durch den Betriebsinhaber der geplanten Windkraftanlagen.

- Damit verbunden ist die Verpflichtung, dass die Wohnnutzung im betroffenen Gebäude aufgegeben würde, sobald ein Eigentümerwechsel stattfinden würde.

Dies gilt auch für Betreiber / Betriebsinhaber, die nur Teileigentümer sind. Andere Wohnnutzungen, insbesondere mit höheren Schutzansprüchen wie z.B. Ferienwohnungen sind in dem betroffenen Gebäude nicht zulässig.

Eine entsprechende Detailprüfung ergab in den sonstigen Teilgebieten (Nr. 1 und Nr. 4 bis Nr. 8) keine Unterschreitung der durch den „Winderlass" definierten Mindestabstände.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (Planverfasser Ing.-Büro eff-**plan**, Silberstedt) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 stellt die Gesamtmaßnahme im Detail dar; sowohl die rückzubauenden WEA wie die Neuanlagen werden im Detail beschrieben.

Allgemein wird ausgeführt:

*„Es ist geplant, diese 29 WEA durch 14 moderne WEA zu ersetzen (Repowering). Für 10 der neuen WEA ist eine Gesamthöhe von 100 m geplant, weitere 4 WEA sollen eine Gesamthöhe von 126 m haben."*

Die Baumaßnahmen selbst werden wie folgt beschrieben:

***„Errichtung der Windenergieanlagen***

*Um die Anlagenstandorte zu erschließen werden als erstes die Zuwegungen und die Kranstellflächen in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt. Die Windkraftanlagen erhalten eine Pfahlgründung, die Länge der Pfähle wird über ein Baugrundgutachten vor Beginn der Fundamentarbeiten bestimmt. Sofern zu den nächstgelegenen WEA Abstände < 5 x Rotordurchmesser gegeben sind, wird zum Nachweis der Standsicherheit im Rahmen des Genehmigungsantrages ein Turbulenzgutachten vorgelegt.*
*In die Bewehrung des Fundamentes wird ein Bolzenring zum Anschluss des Fußflansches eingearbeitet, ebenso die Leerrohre zur Verkabelung der Windenergieanlage. Danach härtet der Beton in der Regel ca. 4 Wochen aus, um seine Nennfestigkeit zu erreichen.*
*Die Aufstellung einer Windenergieanlage einschließlich aller Vorarbeiten wie der Kranaufstellung nimmt in der Regel ca. eine Woche in Anspruch.*
*Der Abschluss der Arbeiten erfolgt mit dem Anschluss an das Stromverteilungsnetz zur Einspeisung und dem Anschluss an das Telekommunikationsnetz zur Fernüberwachung.*
*Sofern sich das Baugrundstück nicht im Eigentum des jeweiligen Antragstellers befindet, wird der Grundstückszugriff durch einen Pachtvertrag privatrechtlich gesichert.*

***Kennzeichnung als Luftfahrthindernis***

*Für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe über 100 m (MM92) wird eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich. Die Tageskennzeichnung erfolgt über farblich markierte Flügelspitzen (6 m rot, 6 m weiß, 6 m rot). Für die Nachtkennzeichnung wird das Feuer mit der Spezifikation "W, rot" in Verbindung mit einem Sichtweitenmessgerät gewählt.*
*Sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen dahingehend geändert werden, dass eine dauerhafte Kennzeichnung entbehrlich wird (Stichwort Transpondersysteme) oder die Lichtstärke der Kennzeichnung nicht nur unerheblich reduziert werden können, verpflichten sich die jeweiligen Betreiber, dass die WEA entsprechend nachgerüstet werden.*

***Erschließung***

*Die Erschließung der Anlagenstandorte erfolgt aus Richtung Osten von der Bundesstraße B5 und weiter über die Landesstraße L 142, L 143, L 144 und L 237 (siehe Karte "Übersichtsplan der geplanten WEA"). Anpassungen der Kreuzungsbereiche sind nicht erforderlich.*

***Einspeisung***

*Der Anschluss der WEA erfolgt an das Umspannwerk Marne-West.*

***Umsetzungszeitpunkt der Bauvorhaben***

*Die WEA sollen kurzfristig nach in Kraft treten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichtet werden. Die Realisierung des Repowerings ist für den Spätsommer / Herbst 2009 geplant.*

***Schallimmissionen***

*Beim uneingeschränkten Betrieb der Windenergieanlagen sind Überschreitungen der Richtwerte für Schall (45 db(A) an Einzelhäusern und 40 dB(A) in Wohngebieten während der Nachtzeit) zu erwarten. Ein Teil der WEA wird daher nachts in einem schallreduzierten Modus betrieben, so dass es zu keinen Überschreitungen der Richtwerte kommt. Ein entsprechendes Schallgutachten wird im Zuge des Genehmigungsverfahrens der entsprechenden WEA vorgelegt.*

***Schattenwurfimmissionen***

*Beim dauerhaften Betrieb der WEA kommt es an einigen Wohngebäuden in der Umgebung zu Überschreitungen der Grenzwerte für Schattenwurf. Daher werden die WEA mit einem Schattenwurfabschaltmodul ausgestattet, das so programmiert wird, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Ein Schattenwurfgutachten wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegt.*

***Umweltauswirkungen***

*Windkraftanlagen tragen zum Klimaschutz bei, da im Rahmen der Stromerzeugung kein CO2 freigesetzt wird. Trotzdem stellt die Errichtung einer WEA einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der erforderliche Ausgleich wird über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan benannt, die Betreiber tragen die Kosten für die Flächenbereitstellung und die Umsetzung der Maßnahmen."*

Zur Unterhaltung der Anlagen des Sielverbandes Kronprinzenkoog (Vorfluter) werden in den Teilgebieten Nr. 1, Nr. 2, Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 8 Flächen in einer Breite von 5,0 m zugunsten des Sielverbandes mit Geh- und Fahrrechten belastet.

Der Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Kronprinzenkoog beinhaltet alle wesentlichen, das Gesamtvorhaben betreffenden Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Kronprinzenkoog. Auch die Verpflichtung zum Abbau der Altanlagen wird durch den städtebaulichen Vertrag gesichert; eine Übergangslaufzeit (Parallelbetrieb) von maximal 3 Monaten ist zulässig.

Seitens des Wasser- und Schifffahrtsamtes Tönning wird darauf hingewiesen, dass an den Anlagen keine Zeichen und Lichter angebracht werden dürfen, die die Schifffahrt stören, insbesondere zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern

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

## 4. Verkehrserschließung und -anbindung

Die äußere Erschließung der jeweiligen Teilgebiete erfolgt durch das vorhandene Straßen- und Wegenetz innerhalb des Gemeindegebietes; durch die vorliegende Planung ist ein Ausbau des Netzes nicht erforderlich. Die innere Erschließung der Anlagenstandorte erfolgt in der durch den Vorhaben- und Erschließungsplan beschriebenen Qualität in Form wasserdurchlässiger Zuwegungen und Kranstellflächen.

## 5. Naturschutz und Landschaftspflege

Der der Begründung als **Anlage** beigefügte landschaftsökologische Fachbeitrag (LÖF) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Kronprinzenkoog bewertet den Eingriff und nimmt die erforderliche Eingriffsbewertung und -bilanzierung vor.

Die im LÖF beschriebenen Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger selbst durchzuführen. Alle inhaltlichen wie zeitlichen Regelungen werden durch den Durchführungsvertrag abgesichert.

## 6. Ver- und Entsorgung

Durch den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 wird die bestehende Ver- und Entsorgungssituation der jeweiligen Teilgebiete nicht tangiert.

## 7. Umweltbericht

*(Verfasser: Planungsbüro Mordhorst GmbH, Nortorf)*

### 7.1.1 Veranlassung

In der Repowering Kronprinzenkoog GbR haben sich die Betreiber von 29 Windenergieanlagen (WEA) im mittleren und nördlichen Kronprinzenkoog zusammengeschlossen. Sie bilden eine Planungsgemeinschaft mit dem Ziel, den alten, verstreuten Anlagenbestand durch 14 neue und leistungsstärkere WEA in stärkerer räumlicher Konzentration zu ersetzen („Repowering").
Die Standorte der Alt- wie auch der geplanten Neuanlagen befinden sich außerhalb von regionalplanerisch festgesetzten Windeignungsgebieten.
Ordnungsrechtlich erfolgt die Genehmigung der Windenergieanlagen durch ein Verfahren nach § 19 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen werden durch die Gemeinde Kronprinzenkoog mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 geschaffen. Zu beiden Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB vorzunehmen.

Die Gemeinde Kronprinzenkoog hat zur Beschleunigung der Bauleitplanverfahren gemäß § 4b Baugesetzbuch (BauGB) über die Repowering Kronprinzenkoog GbR die Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH Nortorf mit der Erstellung des Umweltberichtes beauftragt.

### 7.1.2 Vorgehensweise

Sowohl die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes als auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 sind Vorbereitungen derselben Planvorhaben. Es bietet sich daher an, die zwei hierfür erforderlichen planspezifischen Umweltprüfungen in einem gemeinsamen Umweltbericht zu dokumentieren. Der gemeinsame Umweltbericht wird damit Bestandteil beider Planbegründungen, wobei sich der Untersuchungsrahmen in Untersuchungstiefe und Detaillierungsgrad an der Planungsebene der Bebauungsplanung orientiert.
Der Untersuchungsumfang für die Umweltprüfung wurde mit der Gemeinde im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteilung („Scoping") am 28. August 2008 abgestimmt.
Der hier vorgelegte Umweltbericht berücksichtigt ausschließlich die Inhalte der beiden Planwerke. Für die räumlich angrenzend von der Denker & Wulf AG betriebenen Repowering-Vorhaben im südlichen Kronprinzenkoog (8. Änderung des Flächennutzungsplanes, Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Kronprinzenkoog) und im Bereich Marner Neuenkoogsdeich (4. Änderung des Flächennutzungsplanes, Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Neufeld) werden jeweils eigene Umweltprüfungen vorgenommen.
Eine Ermittlung und Bewertung über die bauleitplanerisch relevanten Eigenschaften und Auswirkungen des Vorhabens hinaus ist Teil des zeitgleich erarbeiteten landschaftsökologischen Fachbeitrages. Dieser erfüllt die gesetzlichen Anforderungen nach § 6 UVPG und enthält neben der Darstellung des Vorhabens und seiner erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens, eine Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen sowie eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.
Erhebliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltinformationen und Hinweise auf erhebliche Kenntnislücken haben sich nicht ergeben.

## 7.2 Vorhabensbeschreibung

### 7.2.1 Plangebiet

Die Gemeinde Kronprinzenkoog befindet sich im Landkreis Dithmarschen. Sie hat eine Fläche von 2.885 ha und rund 1.000 Einwohner. Das Gemeindegebiet ist mit einer Bevölkerungsdichte von 35 Einwohnern je km² vergleichsweise dünn besiedelt.

Untersuchungsgebiet ist der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes und der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans im mittleren und nördlichen Teil des Kronprinzenkoogs. Die 7. Änderung des Flächennutzungsplans und der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 gliedern ihre Geltungsbereiche in insgesamt acht Plangebiete, die wie folgt begrenzt werden:

- Plangebiet 1: östlich Schleusenstraße, südlich Mühlenweg, westlich Trennewurtherneuendeich (6.5 ha)
- Plangebiet 2: östlich Gemeindegrenze Friedrichskoog, südlich Schmolteck, nördlich Friedrichsköger Straße (9,5 ha)
- Plangebiet 3: östlich Gemeindegrenze Friedrichskoog, südlich Schmolteck, nördlich Friedrichsköger Straße (9,3 ha)
- Plangebiet 4: östlich Gemeindegrenze Friedrichskoog, südlich Friedrichsköger Straße, westlich Kirchenstraße (25,2 ha)
- Plangebiet 5: östlich Bleyweg, südlich Friedrichsköger Straße, nördlich Mittelstraße (16,7 ha)
- Plangebiet 6: östlich Kirchenstraße, südlich Mittelstraße, westlich Helserdeich (24,1 ha)
- Plangebiet 7: östlich Schadendorf, nördlich Nordseestraße, östlich Kirchenstraße (4,1 ha)

- Plangebiet 8: östlich Kirchenstraße, südlich Nordseestraße, westlich Süderstraße (19,6 ha)

Naturräumlich ist die Lage des Betrachtungsraumes in der nacheiszeitlich entstandenen Dithmarscher Marsch prägend. Die Projektflächen liegen in einer Höhe von etwa 2 m ü. NN. Es dominiert weitgehend offenes Gelände mit geringem Baumbestand. Die Marschböden werden überwiegend ackerbaulich, in kleinen Teilen auch als Grünland genutzt.

Eine genaue Erfassung und Bewertung der Landschaftspotenziale und Umwelt-Schutzgüter geht aus dem landschaftsökologischen Fachbeitrag hervor und wird an dieser Stelle nicht wiederholt.

### 7.2.2 Ausgangssituation

Im Planungsraum sind gegenwärtig 29 Windenergieanlagen der Bautypen Nordtank 150/31 (2 WEA), Nordtank 300/31 (1 WEA), Nordtank 500/41 (8 WEA), Nordtank 1500 (1 WEA), Micon M530 (4 WEA), Micon M570 (1 WEA), Micon M660 (1 WEA), Micon 500 (1 WEA), AN Bonus 300/31 (1 WEA), AN Bonus 450/37 (3 WEA), AN Bonus 600 (3 WEA), Tacke 600 (1 WEA) und Wind World 2500 (2 WEA) installiert. Diese WEA wurden Anfang bis Mitte der 1990er Jahre zulässigerweise außerhalb der aktuell im Regionalplan dargestellten Eignungsgebiete für Windenergienutzung errichtet. Eine detaillierte Zusammenstellung findet sich im Vorhaben- und Erschließungsplan, der auch die räumliche Lage in einer Übersicht darstellt.

### 7.2.3 Planvorhaben

Die Betreiber der bestehenden Windenergieanlagen aus dem Bereich Kronprinzenkoog Nord und Mitte haben sich zu der Repowering Kronprinzenkoog GbR zusammengeschlossen, um ein gemeinsames Repoweringkonzept zu entwickeln. Die Betreibergesellschaft wird vertreten durch Hans-Reimer Thießen, Geschäftsanschrift ist Kirchenstraße 44 in 25709 Kronprinzenkoog.

Die von dem Vorhaben betroffenen 29 bestehenden WEA sollen im Zuge eines Repowering durch 14 wesentlich leistungsstärkere WEA ersetzt werden. Dabei steigt die Anschlussleistung von bisher insgesamt 12,35 MW auf neu 28 MW.
Die Altanlagen werden vom Netz genommen, vollständig rückgebaut und durch neue WEA nach dem Stand der Technik ersetzt. Der Rückbau der Altanlagen und die Errichtung der neuen WEA auf den im Bebauungsplan festgelegten Standorten werden in einem Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabensträger und der Gemeinde geregelt.

Die Standorte der 14 geplanten WEA sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch die Ausweisung von auf die Dimensionen der WEA abgestimmten Baufeldern festgelegt. Bauleitplanerisch zugeordnet werden die Flächen durch die Festsetzung des besonderen Nutzungszwecks „Windenergieanlagen". Alle Anlagenstandorte befinden sich außerhalb von regionalplanerisch festgesetzten Windeignungsgebieten.
Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt außerdem für die Plangebiete Art und Maß der baulichen Nutzung (Anzahl der WEA) sowie die zulässigen Höhen der WEA fest:

- In den Plangebieten 1, 2, 4, 5, 7 und 8 sind insgesamt zehn WEA mit Nabenhöhen von maximal 60 m, Rotordurchmessern von maximal 85 m und Gesamthöhen (Nabenhöhe + Rotorradius) bis 100 m zulässig.

- In den Plangebieten 3 und 6 sind insgesamt vier WEA mit Nabenhöhen von maximal 80 m, Rotordurchmessern von maximal 95 m und Gesamthöhen (Nabenhöhe + Rotorradius) bis 126 m zulässig.

Die Festsetzungen orientieren sich an den vom Vorhabensträger geplanten Anlagen, die die Typen REpower MM82 (Nennleistung 2,0 MW, Nabenhöhe 59 m, Rotordurchmesser 82 m; Gesamthöhe 100 m) und REpower MM92 (Nennleistung 2,0 MW, Nabenhöhe 80 m, Rotordurchmesser 92 m; Gesamthöhe 126 m) umfassen.

Die Altanlagen unterschiedlichster Typen weisen demgegenüber überwiegend deutlich geringere Abmessungen auf. Sie besitzen Nabenhöhen von 30 – 66 m, Rotordurchmesser von 24 – 65 m und Gesamthöhen von 43 – 98,5 m. Die Nennleistungen erreichen Werte von 175 kW – 1.500 kW.

#### 7.2.3.1 Baumaßnahmen

Um die Anlagenstandorte zu erschließen, werden als erstes die Zuwegungen und die Kranstellflächen in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt. Die WEA erhalten eine Pfahlgründung; die Länge der Pfähle wird über ein Baugrundgutachten vor Beginn der Fundamentarbeiten bestimmt. Sofern zu den nächstgelegenen WEA Abstände < 5 x Rotordurchmesser gegeben sind, wird zum Nachweis der Standsicherheit im Rahmen des Genehmigungsantrages ein Turbulenzgutachten vorgelegt. In die Bewehrung des Fundamentes wird ein Bolzenring zum Anschluss des Fußflansches eingearbeitet, ebenso die Leerrohre zur Verkabelung der Windenergieanlage. Danach härtet der Beton in der Regel ca. 4 Wochen aus, um seine Nennfestigkeit zu erreichen. Die Aufstellung einer WEA einschließlich aller Vorarbeiten wie der Kranaufstellung nimmt in der Regel ca. eine Woche in Anspruch. Der Abschluss der Arbeiten erfolgt mit dem Anschluss an das Stromverteilungsnetz zur Einspeisung und dem Anschluss an das Telekommunikationsnetz zur Fernüberwachung.

#### 7.2.3.2 Kennzeichnung als Luftfahrthindernis

Mit dem Repowering-Vorhaben verbunden ist eine größere Dimensionierung der zu errichtenden Einzelanlagen.
Für die vier geplanten WEA mit einer Gesamthöhe über 100 m (Anlagentyp REpower MM92) ist eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich. Die Tageskennzeichnung erfolgt über farblich markierte Flügelspitzen (jeweils sechs Meter rot – weiß – rot). Für die Nachtkennzeichnung wird das Feuer mit der Spezifikation "W, rot" in Verbindung mit einem Sichtweitenmessgerät gewählt. Sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen dahingehend geändert werden, dass eine dauerhafte Kennzeichnung durch den Einsatz von Transpondersystemen entbehrlich wird oder die Lichtstärke der Kennzeichnung nicht nur unerheblich reduziert werden kann, verpflichtet sich der Anlagenbetreiber zur Nachrüstung der WEA.

#### 7.2.3.3 Erschließung und Einspeisung

Die Anlagenstandorte werden verkehrlich über das örtliche Straßennetz angebunden. Die Erschließung erfolgt aus Richtung Osten von der Bundesstraße 5 und weiter über die Landesstraßen 142, 143, 144 und 237. Anpassungen der Kreuzungsbereiche sind nicht erforderlich.
Die Erschließung der Standorte im Nahbereich erfolgt durch Zuwegungen über landwirtschaftliche Nutzflächen. Soweit diese nicht vorhanden sind, werden sie aus Recycling-material neu angelegt.
Die elektrische Netzanbindung der WEA erfolgt über Erdkabel. Ein hinreichend leistungsfähiger Netzzugang steht im Umspannwerk Marne-West zur Verfügung.

#### 7.2.3.4 Planumsetzung

Die Windenergieanlagen sollen kurzfristig nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichtet werden. Die Realisierung des Repowerings ist für den Herbst / Winter 2009 vorgesehen.

#### 7.2.3.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Für das Vorhaben ist als Alternative nur der Verzicht auf die Planung, also die Nullvariante zu sehen (vgl. Punkt 7.5.2). Seitens des Vorhabensträgers ist die Aufrüstung / Erneuerung der Altanlagen im bestehenden rechtlichen Rahmen technisch aufwendig und wirtschaftlich nicht lohnend.
Alternative Standorte für die WEA stehen in der Gemeinde nur in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung. Sie bieten unter den Aspekten Abstände zu Siedlungen, Minimierung von Eingriffen und Erschließungsmöglichkeiten aber keine Vorteile.

## 7.3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung in den Bauleitplänen

### 7.3.1 Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein (1998)

Der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein stellt neben den Zielen der Raumordnung und Landesplanung die sonstigen landesplanerischen Grundsätze und Erfordernisse dar, die das ganze Land betreffen oder für die Beziehung der Landesteile untereinander wesentlich sind. Raumordnerische Ziele sind verbindliche, überörtliche, langfristige und in fachlicher sowie räumlicher Hinsicht hinreichend konkrete Festlegungen. Sie sind als landesplanerische Letztentscheidungen keiner Abwägung mehr zugänglich, entwickeln eine besondere Bindungspflicht für die gemeindliche Bauleitplanung und sind von öffentlichen Stellen uneingeschränkt zu beachten. Raumordnerische Grundsätze sind als allgemeine Aussagen zu Fragen der räumlichen Entwicklung für öffentliche Planungsträger verbindlich und müssen im Rahmen der Abwägung Berücksichtigung finden.

Der Landesraumordnungsplan weist nach strukturellen Gesichtspunkten verschiedene Raumkategorien aus. Der Planungsraum ist in größeren Teilen in die Kategorie „Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" aufgenommen. Solche Bereiche sind landesplanerisch u. a. aufgrund ihrer naturräumlichen und landschaftlichen Potenziale für eine landschaftsgebundene Erholung besonders geeignet. In diesen Räumen sind größere landschaftliche Freiräume besonders zu erhalten und in ihren Funktionen nicht zu beeinträchtigen.

Fazit: Das geplante Projekt steht landesraumordnerischen Zielen und Grundsätzen nicht entgegen.

Begründung: Die Funktion der Raumkategorie „Raum mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung" wird infolge der gegebenen Vorbelastung durch die Bauleitplanungen nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.2 Landesentwicklungsprogramm Schleswig-Holstein (Entwurf 2009)

Der Entwurf für einen neuen integrierten Regionalplan befindet sich im Anhörungs- und Beteiligungsverfahren gemäß § 7 Absatz 1 Landesplanungsgesetz. Das Beteiligungsverfahren wird über die Bauleitplanverfahren hinaus andauern. Nach Auskunft der Landesplanungsbehörde im Innenministerium Schleswig-Holstein werden Repoweringverfahren bereits heute nach den raumordnerischen Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramm-Entwurfs bewertet (schriftl. Mitt. v. 20.03.2009).

Hinsichtlich der Eignung von Flächen für die Windenergienutzung legt das Landesentwicklungsprogramm die folgenden Ausschlussgebiete fest:

- Gebiet des Nationalparks „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" sowie in der Nordsee bis zur Hoheitsgrenze
- Nordfriesische Inseln und Halligen
- Die Elbe bis zur Hoheitsgrenze sowie sonstige Wasserflächen (Seen und Flüsse)
- Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung
- In den Regionalplänen festgelegte Siedlungsachsen, besondere Siedlungsräume sowie Entwicklungs- und Entlastungsorte
- Vordeichflächen aller Art
- Bestehende Naturschutzgebiete sowie Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 16 LNatSchG erfüllen, für die ein Verfahren nach § 23 LNatSchG eingeleitet ist oder die nach § 22 LNatSchG einstweilig sichergestellt sind
- Gesetzlich geschützte Biotope und EU-Vogelschutzgebiete
- Geschützte flächenhafte Landschaftsbestandteile
- Vergleichbare Schutzgebiete sowie Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie
- Wälder
- Größere, regelmäßig aufgesuchte bevorzugte Nahrungs- und Rastflächen sowie Bereiche zugeordneter Vogelflugfelder

Fazit: Das geplante Projekt steht landesraumordnerischen Zielen und Grundsätzen nicht entgegen.

Begründung: Die aufgeführten Ausschlussgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.3 Regionalplan Schleswig-Holstein Südwest (Fortschreibung 2005)

Der Regionalplan konkretisiert die Inhalte des Landesraumordnungsplans, setzt einen raumordnerischen Entwicklungs- Ordnungs- und Förderrahmen und hat das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Region und ihres Naturhaushaltes zu sichern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Dabei sollen die Naturräume in ihrer Eigenart und Vielfalt erhalten und in ihrer ökologischen Qualität verbessert werden.
Projektrelevante Vorgaben der Landesplanung für das Untersuchungsgebiet sind dem aktuellen Regionalplan für den Planungsraum IV zu entnehmen. Dieser hat die Aufgabe, die Kreise Dithmarschen und Steinburg über die Festsetzung von Grundsätzen und Zielen der Raumordnung landesplanerisch zu gliedern und funktionell zu differenzieren. Ziele der Raumordnung sind räumlich-sachlich bestimmbar, letztabgewogen und somit von allen Adressaten der Raumordnung zwingend zu beachten. Grundsätze der Raumordnung sind als Planungsleitlinien und Abwägungsdirektiven für planerische Entscheidungen einer Abwägung noch zugänglich, hierbei aber mit einem besonderen Gewicht zu berücksichtigen.

Raumordnerische Ziele des Regionalplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:
Es erfolgt eine Festlegung von Eignungsräumen für Windenergienutzung. Diese soll die Errichtung von WEA auf Räume mit geringem Konfliktpotenzial innerhalb der ausgedehnten, weit einsichtigen und teilweise bereits vorbelasteten Marschen konzentrieren. Innerhalb der ausgewiesenen Eignungsgebiete stimmt die Errichtung von WEA mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung überein. Außerhalb der kartographisch dargestellten Eignungsgebiete dürfen keine WEA errichtet werden. Diese Ausschlusswirkung gilt insbesondere

- im Gebiet des Nationalparks "Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer" sowie in der Elbe und in der Nordsee bis zur Hoheitsgrenze,
- auf den Vordeichflächen aller Art,
- innerhalb der landesraumordnerisch festgelegten Ordnungsräume für Tourismus und Erholung,
- in Umgebungsbereichen landschafts- und ortsbildprägender Kulturdenkmale und geschützter Ensembles,
- in bestehenden und geplanten Naturschutzgebieten, soweit sie in letzterem Fall einstweilig sichergestellt, in Landschaftsrahmenplänen ausgewiesen sind und/oder ein Verfahren nach LNatSchG eingeleitet ist,
- in gesetzlich geschützten Biotopen, in geschützten flächenhaften Landschaftsbestandteilen, in den vergleichbaren Schutzgebieten, wie Artenschutzgebieten, Europäischen Vogelschutzgebieten sowie in den förmlich abgestimmten Gebieten nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie,
- auf den sonstigen nach LNatSchG vorrangigen Flächen für den Naturschutz, soweit diese in bestehenden Landschafts- oder Landschaftsrahmenplänen dargestellt sind,
- in den Landschaftsschutzgebieten,
- auf den größeren, regelmäßig aufgesuchten, bevorzugten Nahrungs- und Rastflächen sowie im Bereich zugeordneter Vogelflugfelder.

Außerhalb von Eignungsgebieten ist ein Repowering von WEA ausnahmsweise mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar, sofern sie außerhalb der großräumigen Durchzugsmöglichkeiten für ziehende Vogelarten bzw. charakteristischen Landschaftsräume und sonstigen Ausschlussräume gelegen sind, das Landschaftsbild nicht wesentlich mehr als bisher beeinträchtigt und die bisherige Anschlussleistung an das Stromnetz nicht wesentlich erhöht wird. Bei Windparks ist dabei zugleich auf eine Reduzierung der Zahl der Anlagen hinzuwirken. Die Ausnahme gilt nicht für WEA, die die Regelabstände nicht einhalten bzw. die künftige Siedlungsentwicklung von Gemeinden behindern.

Bei der Veränderung von Windparks sind die genannten regionalplanerischen Belange mit einer verbindlichen Bauleitplanung oder einem Vorhaben- und Erschließungsplan rechtlich zu sichern.

Raumordnerische Grundsätze des Regionalplans mit Bedeutung für die Bauleitplanung:
Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten, sollten eine Begrenzung der Gesamthöhe der WEA auf unter 100 m und der Mast- / Nabenhöhe auf 60 m angestrebt werden. Es sollten Anlagen mit horizontaler Drehachse und mindestens drei Flügeln sowie mit einer landschaftsangepassten Farbgebung vorgesehen werden. Die Standorte der WEA sollten zur Vermeidung weiterer Eingriffe in Natur und Landschaft durch Gemeindestraßen oder befestigte Wirtschaftswege erschlossen sein.

Fazit: Das geplante Projekt steht regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen nicht entgegen.

Begründung:

- Die Standorte liegen außerhalb der großräumigen Durchzugsmöglichkeiten für ziehende Vögel (vgl. ornithologisches Fachgutachten).
- Die Standorte liegen außerhalb der sonstigen Ausschlussgebiete des Regionalplanes (schriftl. Mitt. der Landesplanungsbehörde im Innenministerium Schleswig-Holstein v. 20.03.2009).
- Durch die Reduktion der Anlagenzahl von 29 auf 14 ist nicht von einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes über das bisherige Maß hinaus auszugehen (vgl. Bewertung im landschaftsökologischen Fachbeitrag).
- Die Abstandserfordernisse gemäß der Runderlasse von 1995 und 2003 werden lediglich aufgrund der räumlichen Nähe von Anlagenbetreiberwohnungen an einigen Stellen unterschritten; daher greift im vorliegenden Fall das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme, auf das sich die Bemessung des Abstandes begründet, nicht (vgl. Punkt 7.3.7).
- Die Anschlussleistung an das Stromnetz als Bewertungsparameter entfällt gemäß dem Entwurf des Landesentwicklungsplanes.
- Im Genehmigungsverfahren für WEA kann die als landesplanerischer Grundsatz vorgesehene Höhenbegrenzung auf 100 m Gesamthöhe nicht als öffentlicher Belang herangezogen werden, einen Antrag abzulehnen. Der Gesetzgeber hat dem mit dem sog. „Ergänzungserlass“ vom 25.11. 2003 Rechnung getragen (s.a. Punkt 7.3.7).
- Die geplante Anlagenzahl entspricht einer wesentlichen Reduzierung (schriftl. Mitt. der Landesplanungsbehörde im Innenministerium Schleswig-Holstein v. 20.03.2009).
- Bei dem geplanten Repowering werden regionalplanerische Belange mit einer verbindlichen Bauleitplanung und einem Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß § 12 BauGB rechtlich gesichert.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.4 Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999)

Um die fachlichen und räumlichen Ansprüche des Naturschutzes gegenüber anderen raumbedeutsamen Planungen zu sichern, definiert das Zielkonzept des Landschaftsprogramms drei unterschiedliche Flächenkategorien. Der Klassifizierung liegen Aussagen zur naturräumlichen Ausstattung, zum Entwicklungspotenzial, zu Nutzungsstrukturen sowie zu Zielen für die verschiedenen Schutzgüter zugrunde. Danach wird der Betrachtungsraum in die Kategorie „Übrige Landesfläche“ eingeordnet (MUNF 1999: Karte 5 – räumliches Zielkonzept für den Naturschutz). Die grundsätzliche fachplanerische Zielsetzung für die hier erfassten Landesteile ist die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.
Hinsichtlich der Windenergienutzung verweist das Landschaftsprogramm im Fachkapitel „Naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen“ darauf, dass „...die vorhandenen negativen Effekte nicht außer Acht gelassen werden. Es können zum Beispiel das Landschaftsbild gestört oder die Vogelwelt beeinträchtigt werden. Diese Effekte müssen bei der Standortwahl minimiert werden...“ (MUNF 1999: S. 116).

Fazit: Das geplante Projekt steht den Umweltschutzzielen des Landschaftsprogramms nicht entgegen.

Begründung:

- Die Bauleitplangebiete übernehmen aus landesweiter Sicht keine besonderen Funktionen für den Erhalt oder die Entwicklung von naturschutzrelevanten Flächen.
- Die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter bleibt auch nach der Umsetzung der Bauleitpläne gewährleistet.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.5 Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein Südwest (2005)

Mit der Novellierung des LNatSchG im März 2007 wurden die Regelungen zur Planungsebene der Landschaftsrahmenpläne in Schleswig-Holstein ersatzlos gestrichen. Allerdings gelten nach den Übergangsvorschriften des § 76 LNatSchG die vor Inkrafttreten der Gesetzesnovelle festgestellten und veröffentlichten Landschaftsrahmenpläne bis zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms fort. Dies trifft auch für den Landschaftsrahmenplan der Planungsregion IV (Kreise Dithmarschen und Steinburg) zu. Ausgehend von den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie unter Berücksichtigung der natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie der räumlich-ökologischen Situation des Gebietes wurden auf der Grundlage des Landschaftsprogramms Schleswig-Holstein ein naturraumspezifisches Leitbild für die Landkreise Dithmarschen und Steinburg entwickelt, aus dem die nachstehenden sachlichen Zielsetzungen folgern:

- Sicherung und Entwicklung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt
- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit hohem Anteil an Grünland und naturnahen Kleinstrukturen (z. B. Feld- und Windschutzgehölze um Siedlungen) sowie von anderen naturraumtypischen Strukturen
- Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte der Oberflächengewässer und des Grundwassers
- Sicherung und Verbesserung der Erholungseignung der Landschaft
- Schutz, Erhalt und Regeneration von Flusslandschaften mit Röhrichten, Weidengebüschen und Brüchen sowie von anderen ökologisch bedeutsamen Flächen

Fazit:

- Die Bauleitplangebiete übernehmen innerhalb der Planungsregion Schleswig-Holstein Südwest keine besonderen Funktionen für den Erhalt oder die Entwicklung von naturschutzrelevanten Flächen.
- Das geplante Projekt steht den Umweltschutzzielen des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegen.

Begründung:

- Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen, über das bereits bestehende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen der Artenvielfalt, des Strukturreichtums, des Wasserhaushaltes, der Erholungseignung der Landschaft sowie von ökologisch bedeutsamen Flächen verbunden.
- Eine Umsetzung des naturraumspezifischen Leitbildes für den Landkreis Dithmarschen bleibt gewährleistet.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.6 Landschaftsplan Kronprinzenkoog (2004)

Landschaftspläne treffen gemäß § 9 Absatz 1 LNatSchG Aussagen zum Naturschutz und zur Landschaftspflege auf gemeindlicher Ebene. Sie haben die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes unter Beachtung des Landschaftsprogramms flächendeckend darzustellen.

Die Planung schafft Informationsgrundlagen zum Zustand von Natur und Landschaft, Handlungsempfehlungen für Natur schonende Landnutzungsformen und nicht zuletzt Entscheidungsgrundlagen für die Bauleitplanung. Gemäß § 2 Absatz 4 Satz 6 BauGB sind die Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen explizit in der Umweltprüfung von Bauleitplänen heranzuziehen.

Die Gemeinde Kronprinzenkoog hat im Jahr 2004 einen Landschaftsplan beschlossen. Er formuliert für das Gemeindegebiet die folgenden übergeordneten Umweltschutzziele (UAG 2004):

- langfristige Sicherung und Entwicklung der ökologisch schutzwürdigen Biotope
- Erhalt und Entwicklung der traditionellen Kulturlandschaft und ihrer naturnahen Elemente
- Herstellung eines lokalen Biotopverbundes in Abstimmung mit sowie mit Zustimmung der Flächeneigentümer, ggf. Vereinbarung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- Schaffung neuer Lebensräume als Ersatzbiotope
- Erhalt, Entwicklung und Förderung einer umweltverträglichen, natur- und ressourcenschonenden Landwirtschaft
- Bereitstellung von konfliktarmen Siedlungs- und Gewerbeflächen
- Durchgrünung der Wohnbau- und Gewerbeflächen
- Förderung naturverträglicher Erholungseinrichtungen

Planerische Aussagen zur Windenergienutzung im Gemeindegebiet enthält der Landschaftsplan nicht.

Fazit: Das geplante Projekt steht den Entwicklungszielen des Landschaftsplans nicht entgegen.

Begründung: Eine Umsetzung des naturraumspezifischen Leitbildes für die Gemeinde Kronprinzenkoog bleibt gewährleistet.

Bewertung hinsichtlich der Bauleitpläne: neutral

### 7.3.7 Umweltschutzziele aus sonstigen planerischen Vorgaben

Weitere Regelungen zur Umsetzung von Umweltschutzzielen bei Eingriffen durch Nutzung von Windenergie werden in dem Gemeinsamen Runderlass „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen" des Innenministers, des Ministers für Finanzen und Energie, der Ministerin für Natur und Umwelt und der Ministerpräsidentin (Landesplanungsbehörde) vom 4. Juli 1995 (Amtsbl. Schl.-H. 1995 S. 478) sowie dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums, des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr „Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen" (sog. „Ergänzungserlass") vom 25.11.2003 (Amtsbl. Schl.-H. 2003 S. 893) formuliert.
Neben den sonstigen fachrechtlichen Regelungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Bundes- und Landesebene sowie den raumordnerischen und landschaftsplanerischen Vorgaben unterschiedlicher Planungsebenen bilden die beiden Erlasse eine wesentliche rechtliche Grundlage für Verfahrensfragen zur Erfassung und Bewertung des mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffs und die Ermittlung des daraus resultierenden Kompensationsbedarfes. Dabei gelten für die mit Höhen von 100 bzw. 126 m geplanten WEA folgende landesplanerische und bauplanungsrechtliche Abstandsregelungen und -empfehlungen:

**Tabelle 1: Regelabstände für die WEA in den Bauleitplangebieten**

| Regelabstände (Auswahl) | WEA-Typ REpower MM82 (Gesamthöhe: 100 m) | WEA-Typ REpower MM92 (Gesamthöhe: 126 m) |
|---|---|---|
| Einzelhäuser und Siedlungssplitter (bis 4 Häuser) | 300 m | 487 m |
| ländliche Siedlungen | 500 m | 676 m |

| | | |
|---|---|---|
| städtischen Siedlungen, Ferienhausgebiete und Campingplätze | 1000 m | 1.306 m |
| Nationalparke, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete u. a. Schutzgebiete | 200 m | 350 m |
| Gewässer 1. Ordnung | 50 m | 122 m |

Die Abstände zu Schutzgebieten und Gewässern 1. Ordnung werden im Rahmen der Bauleitplanungen eingehalten. Hinsichtlich der Abstandserfordernisse zu Einzelhäusern und Siedlungssplittern gelten die bereits oben ausgeführten Ausnahmen. Danach werden die Regelabstände gemäß der Runderlasse von 1995 und 2003 lediglich aufgrund der räumlichen Nähe von Anlagenbetreiberwohnungen an einigen Stellen unterschritten. Das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme, auf das sich die Abstandsbemessung des Abstandes begründet, greift für die hier betrachteten Bauleitplanungen daher nicht. Die Bauleitplanungen sind genehmigungsfähig, sobald eine Verpflichtungserklärung der Eigentümer der betroffenen Wohngebäude vorliegt, nach der eine Baulast bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde mit folgendem Inhalt eingetragen wird:

- Rückführung der allgemeinen wohnbaulichen Nutzung des Gebäudes auf eine Wohnnutzung, die ausschließlich dem Betriebsinhaber der geplanten Windkraftanlagen dient
- Aufgabe der Wohnnutzung in den betroffenen Gebäuden bei Eigentümerwechsel Voraussetzung für eine Genehmigungsfähigkeit ist darüber hinaus eine Festsetzung dieser Erfordernisse in der Begründung zur Bauleitplanung (schriftl. Mitt. der Landesplanungsbehörde im Innenministerium Schleswig-Holstein v. 20.03.2009).

Die genannten Anforderungen werden im vorliegenden Bauleitplanverfahren erfüllt. Die Vorhabensplanung ist deshalb rechtskonform zur geltenden Erlasslage.

## 7.4 Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt durch die Umsetzung der Planung / Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Durch die Umsetzung der Bauleitpläne werden Beeinträchtigungen und Veränderungen der Umwelt verursacht. Bei der Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der nachfolgenden Konfliktanalyse werden die jeweiligen Schutzgüter einzeln betrachtet. Bei der Bilanzierung sind sowohl erhebliche negative als auch ggf. auftretende positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu betrachten. Erheblich sind die Umweltauswirkungen, wenn diese sich deutlich spürbar auf die Schutzgüter und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit beeinflussen. Andere umweltrelevante raumbedeutsame Planungen und Projekte sind als solche nicht Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes, sondern allenfalls hinsichtlich des Auftretens von Wechselwirkungen zu berücksichtigen.
Die Umweltauswirkungen lassen sich anhand ihrer Ursachen unterscheiden in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen.

### 7.4.1 Schutzgut Mensch

<u>Gesundheit, Wohnen, Wohnumfeld</u>
Als Element der Daseinsgrundfunktionen haben die menschliche Gesundheit sowie die Wohn- und Wohnumfeldfunktion eine unmittelbare Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen. Die Bedeutung des Planungsraumes für die Schutzgutfunktion orientiert sich an der Art seiner baulichen Nutzung. Die Plangebiete sind frei von Siedlungen.

Die Abstandserfordernisse gemäß der Runderlasse von 1995 und 2003 werden lediglich aufgrund der räumlichen Nähe von Anlagenbetreiberwohnungen an einigen Stellen unterschritten; daher greift im vorliegenden Fall das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme, auf das sich die Abstandsbemessung des Abstandes begründet, nicht. Die für den Bau der Anlagen erforderlichen Schwertransporte stellen eine zeitlich eng begrenzte Beeinträchtigung (Lärmbelastung) dar. Durch Betrieb und Wartung ist kein wesentlich erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Freizeit und landschaftsbezogene Erholung
Die Erholungs- und Freizeitfunktion hat einen engen Bezug zur Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Als weitere Daseinsgrundfunktion hat sie Bedeutung für die Freizeitbeschäftigung sowie die körperliche und seelische Regeneration der Bevölkerung. Sie ist dort besonders ausgeprägt, wo sich regionale und überregionale Erholungsgebiete und / oder funktionsgerecht erschlossene Freiflächen mit erholungsrelevanter Infrastruktur befinden. Die Plangebiete einschließlich ihrer Umgebung weisen keines dieser funktional bedeutsamen Merkmale auf.
Über die vorhandenen Wirtschaftswege ist der Umgebungsbereich der Plangebiete grundsätzlich erlebbar, durch seine Strukturarmut und die Vorbelastung mit den vorhandenen WEA jedoch wenig reizvoll. Einzelne Straßen und Wege werden vor allem von Radfahrern genutzt. Diese Straßen und Wege haben in erster Linie eine Verbindungsfunktion zwischen landschaftlich und kulturell attraktiveren Raumeinheiten.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Im Übrigen sind bei der Planung von WEA im Genehmigungsverfahren nach dem BImschG die erforderlichen Schutzabstände zu Wohngebäuden zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf mit separaten Immissionsgutachten nachzuweisen.

### 7.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Lebensräume und Vegetation
Durch das geplante Repowering sind vor allem bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Biotope und Vegetationsstrukturen zu erwarten. Beeinträchtigungen erfolgen auf den Baufeldern der neuen Anlagen sowie im Bereich der ebenfalls neu zu schaffenden Infrastrukturen (Kranstellflächen, Zuwegungen, Lagerplätze etc.).
Die geplanten Anlagen werden innerhalb eines bereits jetzt für Windkraftzwecke genutzten Gebietes errichtet. Im Umkreis der Standorte dominieren mit mehr als 80 % Flächenanteil intensiv genutzte Ackerschläge, die von einem geradlinigen Grabensystem durchzogen werden. Grünlandflächen sind nur stark untergeordnet vorhanden und sind wie gehölzbetonte Strukturen fast ausschließlich auf die Siedlungsbereiche beschränkt.
Im Umfeld der Entwässerungsgräben sind zum Teil auch naturnähere Strukturen zu finden, die aber vom Eingriff nicht direkt betroffen werden. Ebenso erfolgen Wegebauarbeiten und die Verkabelung zur Stromeinspeisung in das Netz auf Flächen mit geringem Biotopwert. Lediglich im Bereich der geplanten Zuwegungen im Plangebiet 6 werden jüngere Gehölzreihen auf 35 m Länge beseitigt. Die entwerteten Lebensräume sind aber kurzfristig ersetzbar.
Gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 25 LNatSchG werden durch den Bau und den Betrieb der geplanten WEA nicht zerstört. Wirkpfade, die betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen zur Folge haben können, sind nicht erkennbar. Seltene und gefährdete Pflanzenarten werden durch die geplanten WEA nicht beeinträchtigt.
Auch eine im Plangebiet 8 des Bebauungsplanes gelegene Ausgleichsmaßnahme (Böschungsabflachung an einem Graben) für ein anderes Eingriffsvorhaben ist nicht betroffen. Im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan verpflichtet sich die Vorhabensträgerin, die Maßnahmenfläche durch Bau und Betrieb der geplanten WEA sowie den Abbau der Altanlagen nicht zu beeinträchtigen.

Fauna
Durch ihre gute Flugfähigkeit und eine potenzielle Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen sind die Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse besonders relevant für die Beurteilung der Auswirkungen der Bauleitpläne auf das Schutzgut Fauna. Im Vorfeld der Planaufstellung haben daher feldbiologische Untersuchungen zu beiden Gruppen stattgefunden (Vögel: Dipl.-Biol. Dr. B. Grajetzky, Fledermäuse: Dipl.-Biol. B. Leupold). Eine detaillierte Darstellung der Bestandserfassung und –bewertung sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung der Ergebnisse finden sich im landschaftsökologischen Fachbeitrag.
Die Begutachtung der Avifauna wurde anhand von drei stichprobenhaften Geländebegehungen im Herbst 2008 sowie anhand einer faunistischen Potenzialanalyse durchgeführt.

Dabei konnte festgestellt werden, dass der potenzielle Brutvogelbestand des Projektgebietes maßgeblich durch die intensive Nutzung und die Ausräumung durch die Landwirtschaft geprägt wird. Der Landschaftstyp mit seiner Brutvogelfauna ist für weite Teile des westlichen Schleswig-Holsteins charakteristisch. Der Brutvogelbestand ist artenarm und wird von wenigen Offenlandarten dominiert, die in geringer Dichte siedeln.
Die Avizönose lässt sich als „artenarme Gesellschaft der gehölzarmen Felder" charakterisieren. Das Bauleitplangebiet ist damit als Brutgebiet von geringer Wertigkeit einzustufen. Die hier vorkommende Brutvogelfauna ist durch das Repoweringvorhaben kaum negativ betroffen, da die Tiere nur geringe Meidungsabstände zu WEA zeigen und bei keiner Art negative Einflüsse auf die lokalen Bestände zu erwarten sind.
Hinsichtlich der Zugvögel lassen die bislang bekannten Ergebnisse anderer Untersuchungen im Einzugsgebiet erwarten, dass der Durchzug der Landvögel im Bauleitplangebiet im Vergleich zu Gebieten an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste in durchschnittlicher bis geringer Intensität stattfindet. Ursache dafür ist der Leitlinieneffekt der Küstenlinie, der zu einer starken Konzentration des Vogelzuges führt, so dass der Abstand des Betrachtungsraumes von der Küste der wichtigste Faktor der Zugintensität ist. Der Tagzug der Singvögel konzentriert sich entlang der Küstenlinie der Nordseeküste und fächert sich Richtung Binnenland stark auf, so dass im Bereich des Vorhabensgebietes keine hohen Zugintensitäten zu erwarten sind. Landschaftsstrukturen, die als Leitlinien zu einer Konzentration des Singvogelzuges führen könnten, sind im Vorhabensgebiet nicht vorhanden. Der nächtliche Vogelzug, der ebenfalls von Singvögeln dominiert wird, erfolgt in breiter Front über Schleswig-Holstein und im Regelfall in Zughöhen weit über den Höhen der geplanten WEA, so dass dieser vom Vorhaben kaum betroffen wird. Der Zug von für Schleswig-Holstein quantitativ bedeutsamen Küstenvögeln wie Ringel- und Nonnengans sowie von Meeresenten verläuft überwiegend küstenparallel sowie über das Binnenland entlang von Leitlinien, die außerhalb des Bauleitplangebietes liegen. Eine erhebliche Barrierewirkung für Zugvögel durch den vorhandenen WEA-Bestand wird daher nicht angenommen und ist auch für die geplanten Anlagen nicht zu erwarten. Eine internationale Bedeutung nach den Kriterien des Ramsar-Abkommens und der Important Bird Areas (IBA) ist nicht gegeben.
Mithin ist eine planungsrelevante Bedeutung des Plangebietes für das regionale und überregionale Vogelzuggeschehen nicht zu erkennen. Insbesondere kann entsprechend den raumordnerischen Zielen des geltenden Regionalplans für die Planungsregion Schleswig-Holstein Südwest ausgeschlossen werden, dass der Betrachtungsraum zu den „großräumigen Durchzugsmöglichkeiten für ziehende Vogelarten" gehört. Damit wird eine wesentliche raumordnerische Voraussetzung für Repoweringvorhaben außerhalb von Windeignungsgebieten erfüllt.
Gleiches gilt für die Bedeutung der Bauleitplangebiete als „größere, regelmäßig aufgesuchte und bevorzugte Nahrungs- und Rastflächen". Die Wertigkeit des Vorhabensgebietes als Rastvogelhabitat ist als durchschnittlich und typisch für die Agrarlandschaft des Großraumes einzustufen. Während der Frühjahrs- und Herbstzugperiode kann es je nach landwirtschaftlicher Nutzung zu Rastvogel-ansammlungen in höheren Anzahlen kommen, die allerdings in Beziehung zu den Populationsgrößen bzw. dem Gesamtrastbestand in Schleswig-Holstein der beteiligten Arten nicht von Bedeutung sind. Auch steht der Bereich der Plangebiete nicht in einer besonderen Wechselwirkung mit bedeutsamen Rastgebieten in der Umgebung.
Die im Vorhabensgebiet registrierten bzw. zu erwartenden Rastbestände sind damit verhältnismäßig so gering, dass keine erheblichen Auswirkungen von der Umsetzung Bauleitpläne auf die Rastvögel zu befürchten sind. Durch die geplante Reduktion der Anlagenanzahl ist zudem von einer Kompensation ggf. auftretender Meidungseffekte auszugehen, so dass insgesamt mögliche negative Effekte auf die Rastvogelbestände gering ausfallen werden.
Bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen der Bauleitpläne auf den Vogelzug ist außerdem zu berücksichtigen, dass der Untersuchungsraum und dessen Umfeld stark vorbelastet sind und sich bereits jetzt zahlreiche WEA im Gebiet befinden. Durch die deutliche Verringerung der Anlagenzahl gehen insbesondere die Beeinträchtigungen bzw. Störungen von Zug- und Rastvögeln zurück. Modellrechnungen nach einer Regressionsgleichung von Hötker et al. (2004) zeigen, dass mit einer Verringerung der Anlagenzahl eine Abnahme der Kollisionsrate von Zug- und Rastvögeln um mehr als 50 % erwartet werden kann. Für das Gesamtgebiet ist daher zu konstatieren, dass eine Verschlechterung des aktuellen Zustands nicht angenommen werden kann.

Die fledermauskundlichen Bewertungen basieren auf insgesamt zwölf Begehungen und auf dem Einsatz von sechs Horchboxen jeweils im Spätsommer und Herbst 2008. Dabei konnten mit Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großem Abendsegler insgesamt vier Arten im Planungsraum angetroffen werden. Es wurden sechs Jagdhabitate von geringer bis allgemeiner Bedeutung insbesondere über den linienhaften Strukturen des Bauleitplangebietes ermittelt. Darüber hinaus konnten acht Balzreviere der Zwergfledermaus und zwei Balzreviere der Rauhautfledermaus gefunden werden.
Das Gebiet wird während des Zuges von der Rauhautfledermaus prinzipiell in ganzer Breite, vermehrt jedoch im Süden überflogen. Darüber hinaus konnten Überflüge der Zwergfledermaus registriert werden. Überflüge der anderen im Naturraum vorkommenden Arten (Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus) wurden nur in geringem Maße ermittelt.
Im Ergebnis der fledermauskundlichen Begutachtung werden durch das geplante Repowering gegenüber dem bestehenden Status Quo keine erheblichen Beeinträchtigungen der gegenüber dem Vorhabenstyp potenziell empfindlichen Tierartengruppe Fledermäuse prognostiziert. Auch auf der südlich an das Plangebiet angrenzenden Repoweringfläche der Denker & Wulf AG ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna zu rechnen.

Schutzgebiete
In den Plangebieten und angrenzenden Bereichen sind Gebiete der nationalen Schutzgebietskategorien wie Nationalparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile nicht vorhanden. Auch befinden sich keine Flächen der Natura 2000-Gebietskulisse in einer aus naturschutzrechtlichen Gründen beachtlichen räumlichen Nähe zu den Bauleitplangebieten. Das nächst gelegene europäische Vogelschutzgebiet im Speicherkoog Süd als Teil des „Ramsar-Gebietes Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ (Code: DE 0916-491) befindet sich 1,5 km vom Plangebiet 1 des Vorhabens entfernt. Daher sind keine von der Umsetzung der Bauleitplanung zu erwartenden Auswirkungen erkennbar, die zur begründeten Vermutung einer potenziell erheblichen Beeinträchtigung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie deren gebietsspezifischen Erhaltungszielen führen können. Ein Erfordernis zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG besteht nicht.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Erhebliche Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind nur in sehr geringem Umfang zu erwarten.

### 7.4.3 Schutzgut Boden, Geologie, Relief

Die Böden des Bauleitplangebietes sind als Kalkmarsch anzusprechen. Die Wasserdurchlässigkeit ist bei Grundwasserständen von ganzjährig 1 m unter Flur und tiefer als mittel bis hoch einzuschätzen. Die vorhandenen Böden sind im Bereich der Dithmarscher Marsch weit verbreitet. Ihnen kommt daher lediglich eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zu. Für die Landwirtschaft stellen sie gute bis sehr gute Acker- und Grünlandstandorte dar.
Die geologischen Verhältnisse des Gebietes werden durch das Repoweringvorhaben nicht berührt. Das Projekt beeinträchtigt jedoch das Schutzgut Boden durch die Errichtung von Fundamenten für die Anlagentürme sowie durch die Anlage des Unterbaus von Zuwegungen, Kranstellflächen u. ä. Nebenstrukturen. Es werden bau- und anlagenbedingt dauerhafte Flächeninanspruchnahmen hervorgerufen, die mit der Verdichtung und/oder Versiegelung bisher nicht verdichteter bzw. versiegelter Areale einhergehen. Die Herstellung der erforderlichen Fundamente ist mit einer Vollversiegelung verbunden, während für die Zuwegungen und die Kranstellflächen bei den Bodenverhältnissen in den Plangebieten wassergebundene Befestigungen aus Recycling-Material hinreichend sind. Letzteres trägt deutlich zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut bei.
Weitere Flächen werden bei der Verlegung von Erdkabeln zur elektrischen Anbindung der Anlagen durch Bodenauf- bzw. Bodenabtrag umgestaltet und verlieren durch die Umlagerungen ihre natürliche Bodenstruktur und Profilbildung.

Während der Bauphase ist außerdem im Bereich von temporären Lagerflächen und Transportwegen mit Bodenveränderungen zu rechnen. Neben der Verdichtung und Überbauung besteht nicht zuletzt auch eine bau- und anlagenbedingte Gefahr von Mineralölverunreinigungen unversiegelter Böden durch Tropfverluste und Havarien an Maschinen. Durch den sorgsamen Umgang mit Maschinen, Betriebsmitteln und Kraftstoffen können Beeinträchtigungen solcher Art jedoch weitgehend ausgeschlossen werden.
Durch die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen bei der Errichtung der Anlagen gehen die Werte und Funktionen des Bodens in den betroffenen Bereichen kleinräumig verloren. Die Erdarbeiten bedeuten zugleich eine temporäre Veränderung des Mikroreliefs. Diese erreichen jedoch keine für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild relevanten Größenordnungen.
Eine Minimierung der Umweltauswirkungen kann in diesem Zusammenhang dadurch erfolgen, dass die Kabelverlegung entlang vorhandener Wegeverbindungen und geplanter Zuwegungen erfolgt und somit in Bereichen, in denen eine Störung des natürlichen Bodenaufbaus und Mikroreliefs bereits vorhanden ist bzw. erwartet werden kann.
Als Entlastungsmaßnahme für das Schutzgut Boden ist anzuführen, dass der vollständige Rückbau von Altanlagen zu einer Entsiegelung von Bodenflächen und damit zu einer Revitalisierung von natürlichen Bodenfunktionen auf Teilflächen des Bauleitplangebietes führen wird. Konkret werden 1,36 ha bisherige Zuwegungen und Wartungsflächen wieder in landwirtschaftliche Nutzung genommen. Dem stehen 2,47 ha Fläche gegenüber, die zu gleichen Zwecken teilversiegelt werden.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Die Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf das Schutzgut Boden sind bau- und anlagenbedingt. Sie sind räumlich eng begrenzt, kompensierbar und damit nur von geringer Erheblichkeit.

### 7.4.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser
Die Umsetzung der Bauleitpläne lässt nur Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt erwarten, die unter der Erheblichkeitsschwelle liegen. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die bau- und anlagebedingten kleinflächigen Vollversiegelungen und –verdichtungen infiltrationsfähiger Standorte im Bereich der Anlagenfundamente ist unter Berücksichtigung der umgebenden Freiflächen sehr gering und ohne nachhaltige Auswirkungen auf das Retentionsvermögen der Böden. Das sich auf der Oberfläche der Bauwerke sammelnde Regenwasser wird nicht künstlich abgeführt und kann an Ort und Stelle versickern, so dass die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet weitgehend erhalten bleibt.
Während der Bauphase ist aufgrund der hohen Grundwasserstände für die Phase der Fundamentgründung vermutlich eine temporäre Grundwasserhaltung zu betreiben. Die Auswirkungen auf das Grundwasser bleiben für den angenommenen Fall aber zeitlich und räumlich eng begrenzt. Relevante Grundwasserstauungen an den Mast- und Trafohausfundamenten sind aufgrund der kleinen Abmessungen der Gründungsbauwerke ebenfalls nicht zu besorgen.
Gering ist ebenfalls die Möglichkeit relevanter Grundwasserverunreinigungen über den Bodenpfad durch Emissionen sowie mögliche Unfälle und Tropfverluste von Baufahrzeugen und -maschinen. Durch sorgsamen Umgang mit Baugerät und umweltgefährdenden Stoffen ist eine Verunreinigung des Grundwassers nahezu auszuschließen.
Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Grundwasser ist zu berücksichtigen, dass die wenig wasserdurchlässigen Marschböden für die Grundwasserneubildung nur eine geringe Bedeutung besitzen und Trinkwasser aufgrund des Salzeinflusses der Nordsee in der Marsch nicht gewonnen werden kann.

Oberflächenwasser
Grundsätzlich werden die in den Plangebieten vorkommenden Entwässerungsgräben nicht verändert oder beseitigt.
Unvermeidbar sind lediglich begrenzte Überbrückungen bzw. Verrohrungen zur Herstellung von Standort-Zuwegungen und temporär zum Ausbau von Erschließungsstraßen durch Vergrößerung von Kurvenradien. Sie sind in wasserwirtschaftlicher Hinsicht kaum erheblich, stellen naturschutzrechtlich aber einen Eingriff dar.

Nach gegenwärtigem Planungsstand ist die Verrohrung / Verfüllung von 72 m Gräben unvermeidbar. Hierfür ist eine Kompensation zu erbringen.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Die Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf das Schutzgut Boden sind von geringer Erheblichkeit und kompensierbar.

### 7.4.5 Schutzgut Klima und Luft

Klima
Infolge der veränderten Rauhigkeit der Geländeoberfläche durch die Baukörper der Windenergieanlagen können Luftmassenströmungen abgelenkt oder abgeschwächt werden (sog. „Windparkeffekt"). Durch die Turbulenzen bzw. die im Vergleich minimal geringeren Windgeschwindigkeiten kommt es jedoch nicht zu einer relevanten Barrierewirkung für die Wind- und Austauschverhältnisse am Standort. Kleinflächig können Veränderungen des Mikroklimas durch Versiegelung und Bebauung eintreten.
Insgesamt sind keine neu entstehenden klimaaktiven Veränderungen infolge der Umsetzung der Bauleitpläne zu erwarten. Mit der geplanten Verringerung der Anlagenzahl ist trotz der größeren Anlagenmaße eine Verringerung negativer Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Für das Schutzgut positive Auswirkungen hat auch die mit der Erzeugung von Windenergie verbundene Substitution fossiler Energieträger. Die Umsetzung der Bauleitpläne vermeidet damit Emissionen, die für den weltweiten Klimawandel („global change") maßgeblich verantwortlich gemacht werden.

Luft
Die Auswirkungen der Bauleitpläne auf das Schutzgut Luft werden im Hinblick auf die Langzeitauswirkungen vorhabensbedingter Luftschadstoffemissionen auf die menschliche Gesundheit bewertet. Diese langfristigen Folgen liegen unter der Erheblichkeitsschwelle. Transport- und baubedingten Emissionen durch Kraftstoffverbrennung und Staubaufwirbelung von Fahrzeugen und Maschinen während der Bauphase können den Abgas- und Partikelgehalt der Luft leicht erhöhen. Sie sind jedoch zeitlich so eng begrenzt, so dass mit einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum durch die luftaustauschgünstige Lage des Gebietes nicht zu rechnen ist. Betriebsbedingte Gas- oder Staubemissionen durch die Anlagen gibt es im Normalbetrieb nicht.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Das Schutzgut Klima und Luft erfährt mit der Durchführung der Bauleitplanung keine Abwertung. Erhebliche negative Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Klima und Luft sind daher auszuschließen.

### 7.4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Windenergieanlagen werden allgemein als Belastung des Landschaftsbildes wahrgenommen. In der offenen Marsch sind sie über weite Entfernungen hinweg sichtbar und sprengen in ihren Dimensionen alle bekannten historischen Maßstäbe.

Die Wirkzone der vorhandenen und geplanten Anlagen stellt sich in großen Teilbereichen als agrarisch intensiv genutzter Kulturlandschaftsausschnitt mit geringer Strukturvielfalt dar. Neben den dominierenden großflächigen Ackerschlägen sind nur wenige als naturnäher empfundene Grünlandflächen und kleinflächige Biotope vertreten. Außerhalb der Ackerlandschaften weisen nur die von Einzel- und Streulagen geprägten Siedlungsbereiche noch typische Elemente der historischen Kulturlandschaft auf, wie z. B. von Bäumen eingerahmte Gehöfte. Außerdem tragen die Deichlinien zur Gliederung der Landschaft bei.
In der Gesamtbetrachtung hat in der Wirkzone und damit in weiten Teilen des Gemeindegebietes Kronprinzenkoog bereits durch die heute üblichen modernen Landbewirtschaftungsformen eine deutliche Überprägung der Marschlandschaft stattgefunden, die mit erheblichen Verlusten landschaftlicher Eigenart einherging.
Eine besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ist daher für das Bauleitplangebiet nicht gegeben.
Das Repoweringvorhaben bedeutet aufgrund der zahlreichen bereits vorhandenen Anlagen auch in den Nachbargemeinden keine erstmalige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Durch das Vorhaben wird die Zahl der Standorte von WEA im mittleren und nördlichen Kronprinzenkoog deutlich vermindert, auch wenn eine Konzentration aller Anlagen in einer oder zwei Windfarmen aufgrund der Siedlungsstrukturen im Koog nicht möglich ist. Große Bereiche der bisherigen Wirkzone werden vor allem im Nahbereich entlastet, was für die Bewohner angrenzender Siedlungsbereiche mit einer Verbesserung der gegenwärtigen Situation einhergeht.
In Teilbereichen (z. B. Plangebiet 6 „Sophienkoog") kommt es zwar auch zu einer Massierung von Neuanlagen gegenüber dem Bestand. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen werden aber durch die Standortwahl im Anschluss an bestehende Eignungsgebiete für die Windenergienutzung optisch deutlich gemindert.
Insgesamt wird der von WEA eingenommene Teil des Sichtfeldes kleiner und die Rotoren der modernen Anlagen erzeugen ein Laufbild, das insbesondere im Vergleich zu den vorhandenen älteren Anlagentypen einheitlich und ruhig ausfällt. Eine Beruhigung der landschaftsästhetischen Wirkung kann auch durch die Verringerung der Anzahl der eingesetzten Anlagentypen von gegenwärtig 13 auf zwei unterstellt werden.
Dagegen sind die Auswirkungen, die sich aus den zunehmenden Anlagenhöhen ergeben, nachrangig zu bewerten. In den äußeren Bereichen der Wirkzone sind die WEA nur noch untergeordnet wahrnehmbar, Hier sind vom Menschen regelmäßig aufgesuchte Bereiche wie Siedlungen und Erholungsgebiete kaum zusätzlich betroffen.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Durch das Vorhaben wird das ästhetisch erheblich vorbelastete Landschaftsbild nicht stärker als bisher beeinträchtigt.

### 7.4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für die Plangebiete sind Vorkommen von Kulturdenkmalen, archäologischen Denkmalen und sonstigen Sachgütern nicht bekannt. In den Umgebungsbereichen sind Denkmale (z.B. alte Deichlinien) zwar vorhanden, zu diesen werden aber Schutzabstände eingehalten.

**Bewertung der Umweltauswirkungen:**
Erhebliche negative Auswirkungen der Planumsetzung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind auszuschließen.

### 7.4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind keine erheblichen, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

## 7.5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

### 7.5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Bauleitpläne ergeben sich hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen negative Umweltauswirkungen. Diese sind bau- bzw. anlagenbedingt, durch ihre enge räumliche Begrenzung aber nur von geringer Erheblichkeit. Die Umweltauswirkungen sind außerdem vollständig kompensierbar.

### 7.5.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (Umsetzungsverzicht, sog. „Nullvariante") würde der heutige Zustand erhalten bleiben. Dies bedeutet, dass ein Ersatz der vorhandenen und technisch veralteten Windenergieanlagen entfällt. Es wäre zu erwarten, dass der Betrieb der Altanlagen solange aufrechterhalten wird, wie dies wirtschaftlich vertretbar ist. In diesem mittelfristigen Zeitrahmen bleiben auch die derzeit bestehenden Umweltrisiken und Belastungen der Schutzgüter bestehen.
Diese sind insbesondere beim Schutzgut Landschaftsbild nach den vorliegenden Bewertungen höher einzuschätzen, als die Umweltauswirkungen bei einer Umsetzung der Bauleitplanung.

## 7.6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung der Bauleitpläne auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB fällt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Umsetzung des Planvorhabens eintreten, in den Aufgabenbereich der Gemeinde Kronprinzenkoog. Die Überwachung soll insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und die Gemeinde in die Lage versetzen, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.
Die Gemeinde nutzt dabei u. a. die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3 BauGB.
Planung und Errichtung von WEA unterliegen einem ordnungsrechtlichen Zulassungsverfahren nach dem BImschG, das auch Überwachungsmaßnahmen einschließt. Die Betriebssicherheit der Anlagen wird durch regelmäßige und zwingend vorgeschriebene technische Überwachungen gewährleistet.
Die Risiken weiterer, bisher nicht erkannter erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt werden als gering eingeschätzt. Über die fachgesetzlichen und ordnungsrechtlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden daher nicht für erforderlich gehalten.

## 7.7 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Der Bau von WEA hat regelmäßig Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge, die eines Ausgleichs bedürfen. Die Bestimmung des erforderlichen Ausgleichsumfangs ist in dem Erlass "Grundsätze zur Planung von Windenergieanlagen (Ergänzung für Gesamthöhen von über 100 m)" vom 25.11.2003 geregelt. Er wird pauschal u.a. anhand der Anlagedimensionen, der Anlagenzahl, der Wertigkeit des Landschaftsbildes und der Grundstückspreise ermittelt.
Eine detaillierte Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung enthält der zum Bebauungsplan erstellte landschaftsökologische Fachbeitrag.
Für das Vorhaben ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsfläche von 11,75 ha. Da die vorhandenen Altanlagen vollständig zurückgebaut werden, kann der bereits geleistete Ausgleich auf das Repowering angerechnet werden, sofern die Flächen / Maßnahmen erhalten bleiben.
Mit der Errichtung der Altanlagen wurden Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von 11,2 ha dem Eingriff zugeordnet. Sie verteilen sich auf Standorte in den Dithmarscher Marschen und Niederungen, befinden sich überwiegend im Eigentum des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen und sind dauerhaft verbindlich für den Naturschutz gesichert. Als zusätzliche Kompensation für die Neuanlagen entsteht daher ein Flächenbedarf von nur noch 0,55 ha. Dieser wird bereitgestellt auf Ökokonto-Flächen des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen in den Gemeinden Friedrichskoog (Kaiserin-Auguste-Victoria-Koog) und Arkebek (Entrohrung eines Fließgewässers mit angrenzend extensiv gepflegtem Feuchtgrünland).
Weiterer Kompensationsbedarf relativ geringen Umfangs ergibt sich aus der Herstellung von Zuwegungen und Kranstellflächen, den Verrohrungen von Gräben und der Beseitigung von Gehölzbeständen. Die Kompensation erfolgt ebenfalls auf den o.g. Ökokonto-Flächen.
Für die wassergebunden aus Recycling-Material zu erstellenden Zuwegungen und Kranstellflächen besteht ein Ausgleichsbedarf von 5.565 m² Fläche. Dabei ist in der Bilanzierung der Rückbau vorhandener Befestigungen / Teilversiegelungen, die im Bereich der Altanlagen wieder in landwirtschaftliche Nutzung genommen werden sollen, berücksichtigt.
Weitere 350 m² Ausgleichsfläche werden für die Beseitigung von jüngeren Gehölzpflanzungen auf 35 m Länge bereitgestellt.
Zur Kompensation der geplanten Grabenverrohrungen auf 72 m Länge ist ebenfalls die Bereitstellung einer Ausgleichsfläche (2.520 m²) vorgesehen, da geeignete Flächen zur Neuherstellung von Gräben / Gewässern im Bereich der Plangebiete nicht zur Verfügung stehen.
Der o.g. Erlass sieht zusätzlich zum flächenhaften Ausgleich eine Ausgleichszahlung für die unvermeidbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor. Danach wäre ein Betrag von 299.625 € für Naturschutzzwecke bereitzustellen. Nach den Vorschriften des Baugesetzbuches ist eine Ersatzgeldzahlung aber nicht zulässig und die notwendige Kompensation flächenhaft zu leisten.
Es ist daher vorgesehen, die Mittel zweckgebunden für Naturschutzmaßnahmen des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen einzusetzen.

Projektgebiet ist das Einzugsgebiet des Schülper Kanals (Vorfluter 01 im Sielverband Schülp) in der nördlichen Dithmarscher Marsch, nordöstlich von Wesselburen. In einem ersten Umsetzungsschritt sollen ca. 5,5 ha Flächen erworben werden, die der Renaturierung von Verbandsgewässeranlagen auf rund 700 m Länge, der Schaffung naturnahen Retentionsraumes auf ca. 2 ha und der extensiven Pflege vorhandener und zu entwickelnder Grünlandflächen auf ca. 3 ha dienen. Die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen zielen dabei auf den Wiesenvogelschutz ab, für den sich der relativ störungsarme Landschaftsausschnitt besonders eignet.
Zwischen der Vorhabensträgerin und dem Deich- und Hauptsielverband wird eine vertragliche Vereinbarung getroffen, in der sich der Deich- und Hauptsielverband zur Durchführung der Maßnahmen und die Vorhabensträgerin zur anteiligen Finanzierung in der genannten Höhe verpflichtet. Mit der unteren Naturschutzbehörde sind die Vorgehensweise und die Maßnahmen abgestimmt.
Eine ausführliche Darstellung der geplanten Gesamtmaßnahme ist im entsprechend ergänzten landschaftsökologischen Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 enthalten.

## 7.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Repowering Kronprinzenkoog GbR beabsichtigt, im Zuge eines sog. „Repowering“ 29 technisch veraltete Windenergieanlagen durch 14 neue und leistungsstärkere Anlagen nach dem Stand der Technik zu ersetzen. Ihr Bau ist vertraglich an den Abriss der Altanlagen geknüpft.
Die Anlagenstandorte befinden sich außerhalb von regionalplanerisch festgesetzten Windeignungsgebieten. Repoweringprojekte außerhalb Windeignungsgebieten sind nur dann ausnahmsweise genehmigungsfähig, wenn raumordnerische und naturschutzrechtliche Kriterien eingehalten werden. Diese Voraussetzungen werden durch das Vorhaben erfüllt. Die notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen werden durch die Gemeinde Kronprinzenkoog mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 geschaffen.

Die in einschlägigen Fachgesetzen und übergeordneten Planungen festgelegten Umweltschutzziele, die für die Bauleitpläne von Bedeutung sind, werden bei der Planaufstellung in der vorgeschriebenen Weise berücksichtigt.
Wird die Bauleitplanung nicht umgesetzt („Nullvariante“), besteht keine rechtliche Möglichkeit, neue Windenergieanlagen zu errichten. Die Altanlagen würden nach der von wirtschaftlichen Erwägungen bestimmten Restlaufzeit ersatzlos abgerissen. Planungsalternativen, insbesondere alternative Standorte für das Planvorhaben stehen in der Gemeinde Kronprinzenkoog kaum zur Verfügung. Sie bieten keine Vorteile hinsichtlich unvermeidbarer Umweltbeeinträchtigungen.

Für die Schutzgüter Mensch, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter liegen die bauleitplanbedingten Auswirkungen auf die Umwelt unter der Erheblichkeitsschwelle. Das Landschaftsbild wird nicht schwerer als bisher beeinträchtigt.
Für die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen sind gering erhebliche, weil räumlich eng begrenzte negative Auswirkungen der Planumsetzung zu erwarten.
Versiegelungen sind mit den Fundamenten für die WEA und der Herstellung der erforderlichen Infrastruktur verbunden. Dabei können Zuwegungen und Kranstellflächen zur Montage und Wartung der Anlagen wasserdurchlässig hergestellt werden, was zur Minimierung des Eingriffs beiträgt. Entlastend für das Schutzgut Boden wirkt zudem der vollständige Rückbau der Altstandorte mit ihren Fundamenten und Zuwegungen.
Die Herstellung der Zuwegungen bedingt Verrohrungen von Gräben auf 72 m Länge und die Beseitigung jüngerer Gehölzreihen auf 35 m Länge. Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind aber begrenzt und ausgleichbar.
Grundsätzlich werden Windenergieanlagen als landschaftsästhetische Beeinträchtigung angesehen. Die im Rahmen des landschaftsökologischen Fachbeitrages vorgenommen Visualisierung der Planauswirkungen auf das Landschaftsbild zeigt jedoch, dass es aufgrund der Halbierung der Anlagenzahl zu einer Entlastung des Landschaftsbildes kommt. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die neuen Anlagen höher und damit aus größerer Entfernung sichtbar sind.

Für wildlebende Tiere und Pflanzen haben die fast ausschließlich ackerbaulich genutzten Flächen des Plangebietes und auch die vorhandenen Gräben keine besondere Bedeutung. Erhebliche negative Effekte für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind deshalb nicht zu befürchten. Die gegenüber Windenergieanlagen potenziell empfindlichen Tiergruppen Vögel und Fledermäuse wurden auf der Grundlage feldbiologischer Erfassungen gesondert begutachtet. Über den bestehenden Status Quo hinausgehende negative Auswirkungen der Plandurchführung konnten von Dipl.-Biol. B. Leupold für die Fledermäuse eindeutig verneint werden. Das vogelkundliche Gutachten von Dipl.-Biol. Dr. B. Grajetzky kommt zu dem Schluss, dass die vorhandenen WEA den Vogelzug nicht wesentlich behindern und die Bedeutung für rastende Vögel durchschnittlich ist. Durch die vorgesehene Verringerung der Anlagenzahl wird eine geringfügige Verbesserung der jetzigen Situation erwartet. Prognostiziert werden eine Abnahme des Kollisionsrisikos und die Aufwertung als Rastlebensraum.
Erhebliche Beeinträchtigungen, die in nationale Schutzgebiete und in die Natura-2000-Gebietskulisse hineinwirken, sind nicht erkennbar.
Für das Schutzgut Mensch wird die Einhaltung der Bestimmungen zum Schallschutz und zum Schattenwurf durch entsprechende technische Fachgutachten belegt.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die beschriebenen Auswirkungen hinausgehen, können ausgeschlossen werden.

***Als Fazit lässt sich feststellen, dass nach Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Darstellungen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Kronprinzenkoog nur geringfügige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben. Der durch die Bauleitpläne hervorgerufene, nicht vermeidbare und nicht minimierbare Konflikt mit den Belangen des Umweltschutzes kann vollständig ausgeglichen bzw. durch eine Ausgleichszahlung kompensiert werden.***

## 8. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Die zur Umsetzung der Planung erforderlichen Flächen befinden sich ausnahmslos in der Verfügung des Vorhabenträgers; allgemein gilt jedoch:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen das Verfahren nach §§ 80 ff BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke das Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden. Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 9. Flächenbilanz

| Bruttofläche | ha | %.. |
|---|---|---|
| Teilgebiet 1 | 6,57 | 5,72 |
| Teilgebiet 2 | 9,55 | 8,32 |
| Teilgebiet 3 | 9,44 | 8,22 |
| Teilgebiet 4 | 25,26 | 22,00 |
| Teilgebiet 5 | 16,17 | 14,08 |
| Teilgebiet 6 | 24,12 | 21,01 |
| Teilgebiet 7 | 4,09 | 3,56 |
| Teilgebiet 8 | 19,63 | 17,09 |
| | **114,83** | **100,00** |

## 10. Kosten

Der Gemeinde Kronprinzenkoog entstehen durch die vorliegende Planung keinerlei Kosten; mit dem Vorhabenträger wird ein städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB geschlossen.

**Kronprinzenkoog, den** 19. April 2010

GEMEINDE KRONPRINZENKOOG 2 KREIS DITHMARSCHEN

**- Bürgermeister -**