



# DER LANDRAT DES KREISES STEINBURG

Durchschrift

Der Landrat des Kreises Steinburg • Postfach 1632 • 25506 Itzehoe

Mit Empfangsbekanntnis

Herrn Amtsvorsteher  
des Amtes Herzhorn  
Wilhelm-Ehlers-Straße 10

25379 Herzhorn

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

21.01.2003  
610.31

Mein Zeichen (Bitte stets angeben)

614-6120-03-II.6-367

Datum

03.04.2003

HAUPTDIENSTGEBÄUDE Viktoriastr. 16-18  
NEBENDIENSTGEBÄUDE  
- Gesundheitsamt Viktoriastr. 17a  
- Sozialamt  
Versicherungsamt  
Veterinäramt Karlstr. 1-3  
- Kreisbauamt  
Amt für Umweltschutz Karlstr. 13  
- Verkehrsaufsicht Adenauerallee 8  
E-Mail: [kreis.steinburg@t-online.de](mailto:kreis.steinburg@t-online.de)

KONTEN DER KREISKASSE  
Sparkasse in Steinburg (BLZ 222 500 20) Nr. 20 400  
Postgiroamt Hamburg (BLZ 200 100 20) Nr. 9694-205

Amt Kreisbauamt			
Auskunft erteilt Herr Hegewald			Zimmer 105
Vorwahl 04821	Durchwahl 69210	Vermittlung 6 90	Telefax 69476

Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Kremppdorf für das Gebiet „Hinter der Eisenbahn“ nach § 10 Abs. 2 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) und § 92 Abs. 4 Satz 2 der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO)

Für den von der Gemeindevertretung am 25.11.2002 als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Kremppdorf für das Gebiet „Hinter der Eisenbahn“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), haben Sie bei mir mit Schreiben vom 21.01.2003 - 610.31 - die Genehmigung beantragt.

Aufgrund von § 10 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 92 Abs. 4 Satz 2 LBO wird der o. a. Bebauungsplan von mir

g e n e h m i g t.

## Hinweise:

1. An die Situierung und/oder die technischen Spezifikationen der konkreten Bauvorhaben (Windenergieanlagen) auf den drei nordwestlichen Sondergebietsflächen - insbesondere der Sondergebietsfläche Nr. 1 - können in Abhängigkeit von den Merkmalen des jeweils projektierten Vorhabens im Einzelfall Anforderungen gestellt werden, die für den Bauherrn mit Einschränkungen verbunden sind. Dabei wird es darum gehen, Verkehrsgefährdungen durch Rotorbruch, Eiswurf o. ä. auf der im Nordwesten verlaufenden Eisenbahntrasse auszuschließen. Dies gilt auch dann, wenn eine Windenergieanlage zwar den regelmäßigen Grenzabstand gem. § 6 LBO (Nabenhöhe + Rotorradius  $\times \sqrt{2}$ ) einhalten, jedoch zum Eisenbahngelände nicht wenigstens einen Abstand vom Doppelten des vorgesehenen Rotordurchmessers wahren sollen.

Abschließend zu entscheiden sein wird über etwaige Anforderungen dieser Art - unter Zugrundelegung der Angaben des Antragstellers und nach Beteiligung des Eisenbahn-

bundesamtes - in dem jeweiligen behördlichen Verfahren über die öffentlich-rechtliche Zulassung des betreffenden Vorhabens.

2. Bevor die Satzung ausgefertigt und ortsüblich bekannt gemacht wird, ist für die Planzeichnung beim Katasteramt Elmshorn oder bei einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur eine Bescheinigung über die Richtigkeit in vermessungstechnischer Hinsicht einzuholen. Dies ist im Verfahrensvermerk Nr. 6 zu dokumentieren.
3. Bei der Ausfertigung der Satzung laut § 4 Abs. 2 der Gemeindeordnung (GO) sind die §§ 22, 32 Abs. 3 Satz 1 und 52 a Abs. 1 GO zu beachten.
4. Rechts am Fuße von Seite 1 (Deckblatt) der Begründung zum Bebauungsplan ist in dem Feld „Bearbeitungsstand“ der Zusatz „Entwurf“ zu tilgen.
5. Alle Seiten einer jeden Begründung zum Bebauungsplan sind jeweils untrennbar miteinander zu einer urkundlichen Einheit zu verbinden und mit Dienstsiegel zu versehen.

Alle Exemplare des Bebauungsplans sind nach § 4 Abs. 2 GO und § 66 Abs. 1 Nr. 4 des Landesverwaltungsgesetzes zunächst auszufertigen. Anschließend sind die Erteilung meiner Genehmigung sowie die Stelle, bei der die Satzung mit der Begründung von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, nach § 10 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zu umschreiben. Sie muss Hinweise nach den §§ 44 Abs. 5, 215 Abs. 2 BauGB und 4 Abs. 3 Satz 2 GO enthalten. Siehe dazu Randnummer 5.3 des Erlasses des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein vom 03.07.1998 (Amtsbl. Schl.-H. S. 576), geändert durch Erlass vom 21.04.1999 (Amtsbl. Schl.-H. S. 199).

Ich bitte, mir ein Exemplar des rechtskräftigen Bebauungsplans und der Begründung dazu sowie in dreifacher Ausfertigung einen beglaubigten Nachweis über die Bekanntmachung laut § 10 Abs. 3 Satz 1 BauGB vorzulegen. Eine weitere Ausfertigung der Satzung nebst Begründung senden Sie bitte über mich mit gesondertem Anschreiben an das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein - IV 631 -, Postfach 71 25 in 24171 Kiel.

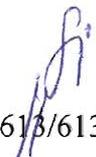
Den mir von Ihnen übersandten Verfahrensakten habe ich die vom Gemeinderat am 25.11.2002 beschlossene Satzung und die zugehörige Begründung mit Anlagen - jeweils einfach - entnommen und zurückbehalten. Die übrigen Aufzeichnungen aus dem dortigen Antrag auf Genehmigung vom 21.01.2003 habe ich diesem Genehmigungsbescheid zu meiner Entlastung wieder beigelegt.

Im Auftrage  
gez. Unterschrift

Anlagen  
Verfahrensakten I und II

Vorstehende Durchschrift übersende ich zur Kenntnis und zum Verbleib.

Im Auftrage



613/6130/6131

im Hause

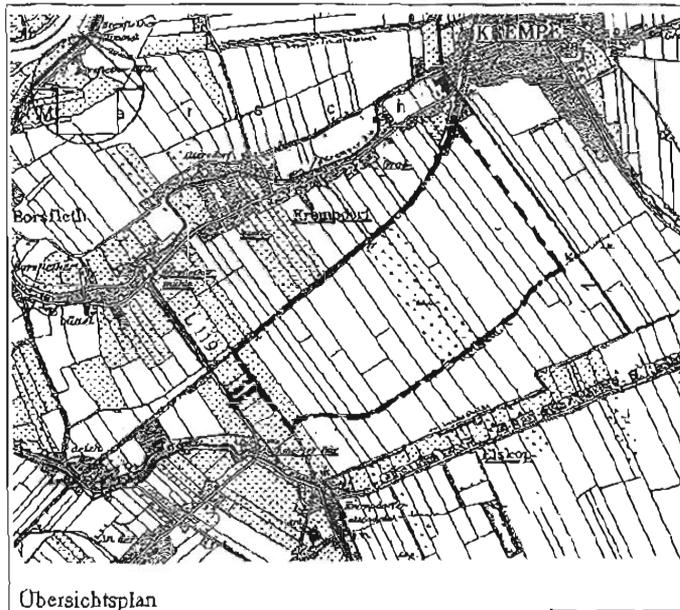
zur Planakte

Ho 4.4.03

## Bekanntmachung Nr. 22 des Amtes Herzhorn für die Gemeinde Krempdorf

Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Krempdorf für das Gebiet "Hinter der Eisenbahn", begrenzt im Südosten durch die Schlickwettern, im Südwesten durch den Verbandsvorfluter 4.2 (Krempdorfer Bahngraben), im Nordwesten durch die Eisenbahn und im Nordosten durch die Gemeindegrenze; hier: Genehmigung des Bebauungsplans

Der Landrat des Kreises Steinburg hat mit Bescheid vom 3. April 2003 - Az. 614-6120-03-II.6-367 - den von der Gemeindevertretung in der Sitzung am 25. November 2002 als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Krempdorf für das Gebiet "Hinter der Eisenbahn", begrenzt im Südosten durch die Schlickwettern, im Südwesten durch den Verbandsvorfluter 4.2 (Krempdorfer Bahngraben), im Nordwesten durch die Eisenbahn und im Nordosten durch die Gemeindegrenze, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) genehmigt. Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekanntgemacht. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in dem nachfolgend abgedruckten Lageplan kenntlich gemacht.



Der Bebauungsplan tritt mit Beginn des 17. Mai 2003 in Kraft. Alle Interessierten können den genehmigten Bebauungsplan und die Begründung dazu von diesem Tage an in der Amtsverwaltung Herzhorn, Wilhelm-Ehlers-Straße 10, 25379 Herzhorn, Zimmer 5, während der Sprechstunden einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten.

Eine Verletzung der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BauGB bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften ist unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht wird. Mängel der Abwägung sind unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb von sieben Jahren seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht werden. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen (§ 215 Abs. 1 BauGB).

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche für Eingriffe durch diesen Bebauungsplan in eine bisher zulässige Nutzung und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Unbeachtlich ist ferner eine Verletzung der in § 4 Abs. 3 GO bezeichneten landesrechtlichen Formvorschriften über die Ausfertigung und Bekanntmachung der Bebauungsplansatzung sowie eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der Satzung gegenüber der Gemeinde unter Bezeichnung der verletzten Vorschrift und der Tatsache, die die Verletzung ergibt, geltend gemacht worden ist.

Herzhorn, den 12. Mai 2003

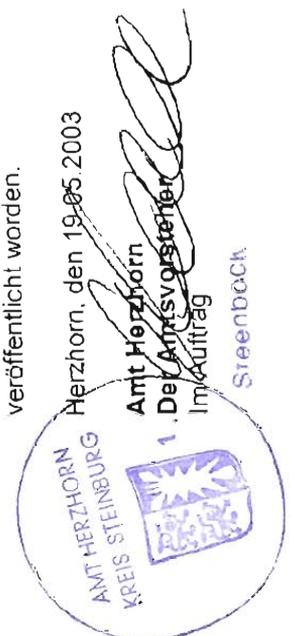
Amt Herzhorn  
Der Amtsvorsteher  
gez. Lange  
Amtsvorsteher

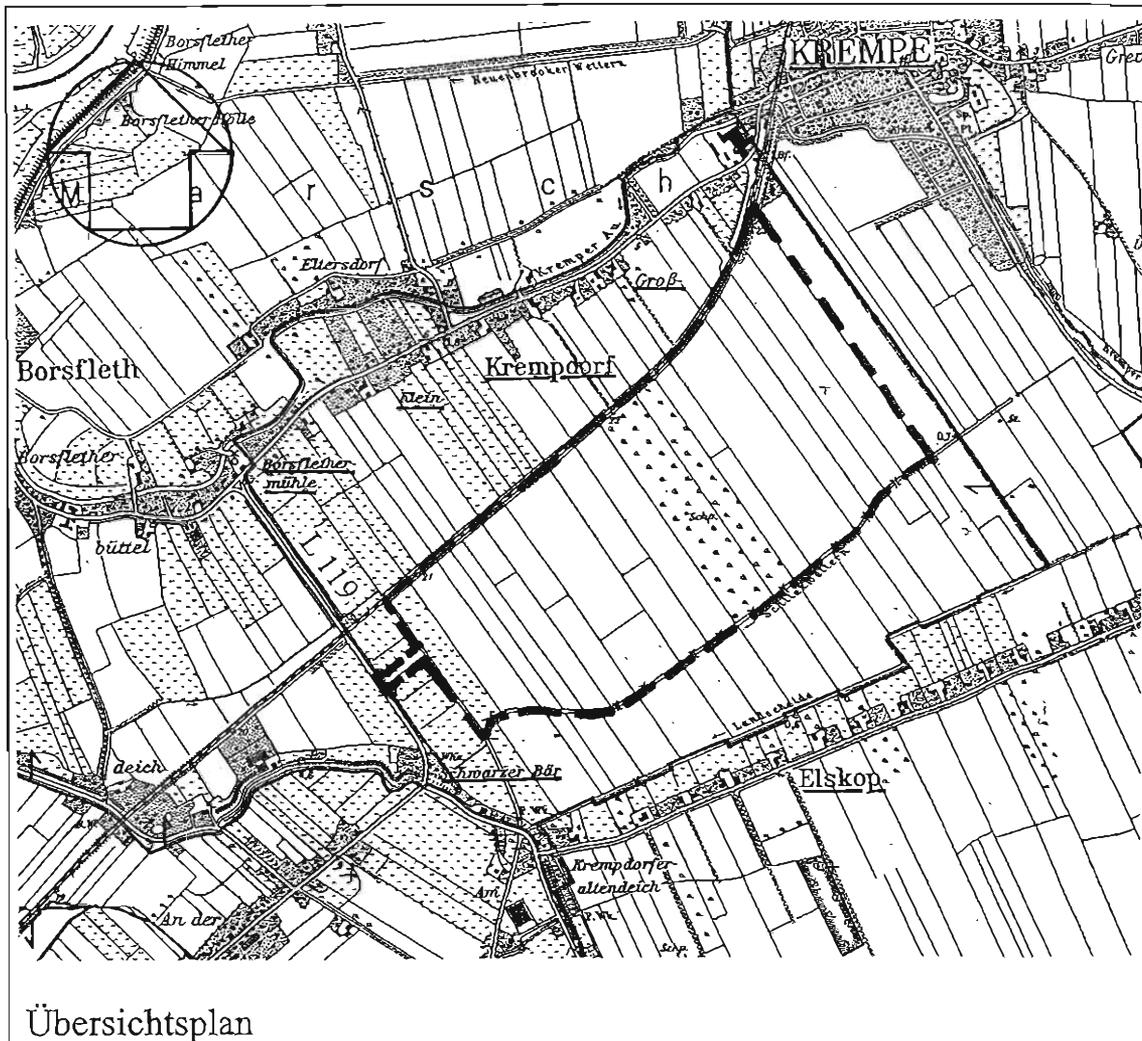
Die vorstehende Bekanntmachung  
ist am 16.05.2003 in der  
„Norddeutschen Rundschau“  
veröffentlicht worden.

Herzhorn, den 19.05.2003

Amt Herzhorn  
Der Amtsvorsteher  
Im Auftrag

Sreenböck





# Satzung der Gemeinde Krempe Begründung für den Bebauungsplan Nr. 1

„Windkraftanlagen Krempe“

für das Gebiet „Hinter der Eisenbahn“, begrenzt im Südosten durch die Schliekwettern, im Südwesten durch den Verbandsvorfluter 4.2 (Krempe-dorfer Bahngraben) des Sielverbandes Rhingebiet, im Nordwesten durch die Eisenbahn und im Nordosten durch die Gemeindegrenze

Planverfasser

Klaus Kunert Architekt Stadtplaner

Feldschmiedekamp 33 25524 Itzehoe

Tel. 04821 / 604620

Fax. / 604629

### **Gliederung:**

1.	<b>Rechtsgrundlagen</b> .....	3
2.	<b>Erfordernis der Planaufstellung und Planverfahren</b> .....	3
3.	<b>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und Einfügung in sonstige übergeordnete Planungen</b> .....	4
4.	<b>Lage des Plangebietes</b> .....	5
5.	<b>Städtebauliche Maßnahmen</b> .....	5
	5.1 Art der Nutzung .....	5
	5.2 Standorte im Plangebiet .....	6
	5.3 Abwägung gutachterlicher Zusatzbetrachtungen .....	6
	5.4 Festsetzungen über die Gestaltung der baulichen Anlagen .....	7
	5.5 Nutzungskonflikte - Abbau oberflächennaher Rohstoffe .....	8
6.	<b>Erschließung</b> .....	8
7.	<b>Ver- und Entsorgungsmaßnahmen</b> .....	9
	7.1 Abnahme elektrischer Energie .....	9
	7.2 Wasserversorgung .....	9
	7.3 Abwasserbeseitigung .....	9
	7.4 Abfallbeseitigung .....	9
	7.5 Wertstoff-Sammlung .....	9
	7.6 Fernmeldeeinrichtungen .....	9
	7.7 Gasversorgung .....	10
8.	<b>Maßnahmen der Landschaftspflege und Regelungen der Eingriffe in den Natur- und Land- schaftsraum</b> .....	10
9.	<b>Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens</b> .....	12
10.	<b>Flächenbilanz</b> .....	12
11.	<b>Kosten der Erschließung</b> .....	12

### **Anlagen:**

1. **Unterlage zur Vorprüfung („Screening“) der Umweltverträglichkeit gemäß § 3a und 3c UVPG**
2. **Bilanzierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**
3. **Schallimmissionsberechnung für Emissionen durch den Betrieb von Windenergieanlagen**
4. **Schattenwurfberechnung**
5. **Städtebaulicher Vertrag über die Durchführung des Ausgleichs**

## 1. Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt auf der Grundlage des Baugesetzbuches §§ 8 bis 10 BauGB, nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und nach § 92 der Landesbauordnung in den derzeit geltenden Fassungen.

## 2. Erfordernis der Planaufstellung und Planverfahren

In der Teilfortschreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein - Kreise Dithmarschen und Steinburg - durch die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde - (Bekanntmachung vom 28. April 1998 - StK 370 - 502.341.3 - Amtsblatt für Schleswig-Holstein S. 367) ist der oben näher bezeichnete Bereich in der **Gemeinde Kremppdorf** als **Eignungsraum für die Windenergienutzung** ausgewiesen worden. Windenergieanlagen außerhalb der **Eignungsräume** sind nach Ziffer 8.6.1 Windenergienutzung Abs. 4 des teilfortgeschriebenen Regionalplanes 1998 **unzulässig**.

Um die beabsichtigte Entwicklung innerhalb des Eignungsraumes in geordneter und verträglicher Form in die vorhandene Situation des Siedlungsraumes einzufügen und mit den bestehenden Nutzungen abzustimmen, wird die Aufstellung eines **verbindlichen Bauleitplans** erforderlich.

Die Gemeinde Kremppdorf hat am 13.05.97 für das Gebiet "Hinter der Eisenbahn", begrenzt im Südosten durch die Schliekwettern, im Südwesten durch den Verbandsvorfluter 4.2 (Kremppdorfer Bahngraben) des Sielverbandes Rhingebiet, im Nordwesten durch die Eisenbahn und im Nordosten durch die Gemeindegrenze zur Stadt Krempe die Aufstellung des **Bebauungsplanes Nr. 1** beschlossen.

Für die geplanten Windenergieanlagen wurde bereits am 23.03.1999 ein positiver Bauvorbescheid auf der Grundlage von § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB erteilt, dessen Geltung allerdings durch Zeitablauf am 29.03.2002 erloschen ist.

Die Gemeinde stellt einen Bebauungsplan nach § 8 - 10 BauGB auf, der jedoch nach § 30 Abs. 3 BauGB nicht für seinen gesamten Geltungsbereich Festsetzungen über die Zulässigkeit von Vorhaben - wie Regelungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen - trifft und der eine wegemäßige Erschließung überwiegend ohne Festsetzungen öffentlicher Verkehrsflächen vorsieht. Die erforderlichen Regelungen zur planungsrechtlichen Sicherung der Maßnahmen sind mit dem **einfachen Bebauungsplan** ausreichend erbracht.

Dieser Bebauungsplan sichert und ordnet planungsrechtlich die Standorte der windenergieanlagen im Plangebiet durch entsprechende Festsetzungen zur Art der Nut-

---

zung, zur Anzahl, zur Höhe und zur Gestaltung der baulichen Anlagen.

Die Errichtung weiterer Windenergieanlagen werden innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen.

Die Gemeinde Krempdorf hat über die allgemeinen Grundsätze, die sich im Bauplanungsrecht schon aus dem Grundsatz der Notwendigkeit, Eingriffe zu vermeiden bzw. zu minimieren (§ 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ergeben, auch das „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) vom 05.09.01 zu beachten.

Nach UVPG (Neufassung, § 3c (1) in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 1.6.2 bedarf die Einrichtung und der Betrieb einer Windfarm mit **6 bis weniger als 20** Windkraftanlagen einer **allgemeinen Vorprüfung** gem. UVPG Anlage 1. Bei der Vorprüfung des Einzelfalls (Screening) hat die Gemeinde überschlägig zu prüfen, ob Vorhaben, die ein Bebauungsplan vorbereitet erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben können, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären.

Die Gemeinde hat die allgemeine Vorprüfung durchgeführt. Das Büro Günther & Pollok, Landschaftsplanung, aus Itzehoe hat die Prüfung der Auswirkung der geplante Anlagen auf die Schutzgüter

- Mensch, Fauna und Flora
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete
- andere Sachgüter und natürliche Ressourcen sowie
- die Wechselwirkung untereinander ermittelt und bewertet.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** im Sinne des UVPG ausgelöst werden, die eine Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern. Auf dieser Grundlage hat die Gemeinde Krempdorf den Bebauungsplan entwickelt.

Die **allgemeine Vorprüfung** gem. UVPG ist der Begründung als Anlage 1 beigefügt.

### 3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und Einfügung in sonstige übergeordnete Planungen

Der Bebauungsplan Nr. 1 entwickelt sich **nicht** aus einem **Flächennutzungsplan**, da ein solcher für das Gemeindegebiet nicht besteht.

Die Planungsziele der Gemeinde ordnen sich ein in die **Teilfortschreibung des Regionalplans 1998 für den Planungsraum IV - Bereich Steinburg** - hier: Festlegung von Eignungsräumen für die **Windenergienutzung** im Bereich **Steinburg**.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfaßt den gesamten Eignungsraum für die Errichtung von Windenergieanlagen, der in der vorgenannten Teilfortschreibung des Regionalplanes auf dem Gebiet der Gemeinde Krempdorf ausgewiesen ist. Der B-Plan ist daher nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB ausreichend um die städtebauliche Entwicklung im Plangebiet zu ordnen.

#### 4. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich südlich des Dorfkernes im **zentralen unbebauten Teil der Gemeinde**.

Das Gebiet ist umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Das Plangebiet selbst ist landwirtschaftlich genutzt.

Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von insgesamt ca. **213,2 ha**.

#### 5. Städtebauliche Maßnahmen

##### 5.1 Art der Nutzung

Das Planungsziel ist die Festsetzung von Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen.

Das Plangebiet gliedert sich in **9 Bauflächen**, die in gleicher Weise festgesetzt werden nach § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO als

**“SO - Sondergebiet - Fläche für die Nutzung von Windenergie”**.

Hier sollen Windenergieanlagen und alle anderen nach der Zweckbestimmung hiermit verbundenen und erforderlichen Nebenanlagen sowie deren Erschließung eingerichtet werden können.

Weiter wird festgesetzt, dass in den Sondergebieten auch **landwirtschaftliche Nutzungen möglich** sein sollen. Es wird davon ausgegangen, dass nur ein kleiner Teil der festgesetzten Sondergebietsflächen für den Mast und entsprechende Nebenanlagen benötigt werden. Die vom waagerechten Rotordurchmesser bestrichenen fiktiven Flächen außerhalb des Mastes können deshalb ohne wesentliche Nutzungseinschränkungen wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Plangebiet sollen innerhalb der bebaubaren **Sondergebietsflächen Windenergieanlagen** mit einer Leistung von je 2,0 MW errichtet werden, die über vorhandene, auszubauende oder noch zu schaffende Verkehrswege erschlossen werden.

Für die Flächen außerhalb der 9 Sondergebiete wird eine Art der Nutzung nicht

---

festgesetzt. Hier wird aus der unter 5.2 der Begründung aufgeführten Argumente lediglich die Errichtung von Windenergieanlagen durch eine entsprechende textliche Festsetzung ausgeschlossen.

Weitere Einschränkungen sind nicht erforderlich, da Nutzungskonflikte zwischen den in den Sondergebieten geplanten Windenergieanlagen und den im übrigen Plangebiet weiterhin möglichen andere privilegierten Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB nicht ersichtlich sind. Die Zulässigkeit von Vorhaben außerhalb der Sondergebiete wird daher gemäß § 30 Abs. 3 BauGB auch nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes nach § 35 zu beurteilen sein.

## 5.2 Standorte im Plangebiet

Die **Lage** der Einzelanlagen wird begründet nach der gebotenen Einordnung in das vorhandene landschaftsprägende System der rechtwinkligen Entwässerungsgräben und Grüppen, die hier die Struktur der Untergliederung der landwirtschaftlichen Flächen vorgeben.

Die Standorte der einzelnen Windenergieanlagen werden durch die eng gezogenen Grenzen der Sondergebiete im Plan festgesetzt. Auch die von den Rotorblättern der Anlagen überstrichenen Flächen müssen innerhalb der Sondergebiete liegen.

Die **Anzahl** der 9 Anlagen wird begründet nach Abwägung aller Einflüsse auf die planungsrechtlich in der Fürsorgepflicht der Gemeinde stehenden Rechts- und Schutzgüter, insbesondere

- die Aufrechterhaltung gesunder Lebens- und Wohnstandorte,
- der Schutz aller Naturelemente, die den Ort und den Landschaftsraum prägen
  
- das Einhalten der erforderlichen Abstände bezüglich, Lärm, Verschattung, Eisschlag u.a.
- das Minimieren der Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes
- das Minimieren der Beeinträchtigungen des Lebensraumes der Fauna, insbesondere dem der Vögel,
- die Optimierung der gegenseitigen Beeinträchtigung der Anlagen durch Windschatten aus einer zu dichten Aufstellung, die dem Planungsziel einer möglichst effektiven Ausnutzung der Windenergie entgegenstehen.

## 5.3 Abwägung gutachterlicher Zusatzbetrachtungen

Im Einzelnen wurden zu den **allgemeinen** in die Planung einbezogenen Rechts- und Schutzgüter folgende gesonderte **Gutachten** erarbeitet.

- **Schallimmissions-Berechnung** für Emissionen durch den Betrieb von

---

### Windenergieanlagen

Das Ergebnis der Schallimmissionsberechnung liegt in allen nachgewiesenen Immissionspunkten, den Wohngebäuden, die den geplanten Anlagen am nächsten liegen, deutlich unter den Richtwerten nach der TA - Lärm mit nachts 45 dB(A) in gemischten Wohnlagen und 40 dB(A) in allgemeinen Wohnlagen. Aus Sicht des **Schallschutzes** bestehen deshalb **keine Bedenken** gegen die geplanten Anlagen. Das Gutachten ist der Begründung als **Anlage 3** beigelegt.

#### – Schattenwurf-Berechnung

Es bestehen z. Zt. keine Richtlinien für die Ermittlung und die Grenzwerte für maximal zulässige Schattenwurfzeiten. Ersatzweise wurden die *„Abgestimmten Randbedingungen und Basisgrößen für die Erstellung von Immissionsprognosen bezüglich des bewegten Schattenwurfes von im Land Schleswig-Holstein geplanten Windkraftanlagen“* Staatliches Umweltamt, Schleswig Oktober 1998 herangezogen. Untersucht wurden die Wohnstandorte, die den Anlagen am nächsten liegen. Im Ergebnis sind alle Standorte weniger als 30 Min./Tag und 30 Std./Jahr von bewegten Schatten der Rotoren betroffen. Aus Sicht des **Schattenwurfes** bestehen deshalb **keine Bedenken** gegen die geplanten Anlagen. Das Gutachten ist der Begründung als **Anlage 4** beigelegt.

## 5.4 Festsetzungen über die Gestaltung der baulichen Anlagen

Die **äußeren Formen der Anlagen und deren technischer Aufbau** - soweit städtebaulich relevant - werden durch folgende Festsetzungen auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO sowie § 92 LBO geregelt:

- Die **Nabenhöhe** beträgt maximal **68 m** über Oberkante Gelände, gemessen am Fuß der Anlage,
- die **Rotoroberkante** am höchsten Punkt beträgt maximal **100 m** über Oberkante Gelände, gemessen am Fuß der Anlage,
- Es sind nur Anlagen mit **Vollmasten, dreiblättrigen Rotoren und horizontale Drehachsen** zulässig,
- die Anlagen sind zulässig in den **Farbtönen** weiß bis hellgrau, im Sockelbereich des Mastes bis 20 m Höhe sind zusätzlich auch abgestufte Grüntöne zulässig,
- die den Anlagen direkt zugeordneten **Trafostationen** sind nur als Kompaktstationen im grünen Farbton zulässig.

---

Mit diesen Festsetzungen orientiert sich die Gemeinde an den in Nr. 8.61 Abs. 3 der Teilfortschreibung des Regionalplans IV formulierten Grundsätzen der Landesplanung, die sie sich im Rahmen der Abwägung zu eigen macht.

Mit diesen Festsetzungen sollen die unvermeidbaren Eingriffe in den Kultur- und Landschaftsraum minimiert werden.

## 5.5 Nutzungskonflikte - Abbau oberflächennaher Rohstoffe

In der **Teilfortschreibung des Regionalplans 1998** wird in Punkt 8.6.1 Abs. 2 ausdrücklich auf den Umstand hingewiesen, dass sich der Windenergieeignungsraum der Gemeinde Krempdorf in Teilbereichen mit einem Eignungsraum für den Abbau **oberflächennaher Rohstoffe** (Karte der oberflächennahen Rohstoffe der Bundesrepublik Deutschland von 1992) überschneidet. Flächenmäßige Teilbeschränkungen der Windenergienutzung sind daher nicht von vornherein auszuschließen. Für den Bereich Krempdorf handelt es sich bei den oberflächennahen Rohstoffen um **Ton** (holozäne Kleie), die für lokal ansässige Ziegeleien Verwendung finden.

Da für die Flächen außerhalb der **SO - Sondergebiet - Fläche für die Nutzung von Windenergie** keine Art der Nutzung festgesetzt wird, steht der Bebauungsplan eventuellem künftigen Abbauvorhaben nicht im Grundsatz entgegen. Im Bereich der örtlich sehr begrenzten Sondergebiete sowie deren als Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzten Erschließungen wird ein Rohstoffabbau nicht möglich sein, um Beeinträchtigungen der Windenergienutzung zu vermeiden. Diese Einschränkung wird auch in der Praxis den Abbau nicht wesentlich berühren, da der Tonabbau tatsächlich erfahrungsgemäß immer nur aus kleinen Teilflächen erfolgt und die dann vorliegenden örtlichen Gegebenheiten bei Ausführung der Arbeiten ohne wesentliche Nachteile berücksichtigt werden können.

## 6. Erschließung

Das Plangebiet wird an das **übergeordnete Verkehrsnetz** der Gemeinde Krempdorf über die **L 119** - im Westen des Plangebietes - an einer Stelle angebunden. Die Anbindung erfolgt über eine neue **Planstraße** in einer Länge von ca. 210 m und einer Breite von 10,00 m. Diese Anbindung wird dem öffentlichen Verkehr gewidmet.

Im Plangebiet wird die Erschließung durch **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte** (GFL) zugunsten der jeweiligen Betreiber des betreffenden Einzelstandorte geregelt und durch Baulast bzw. grundbuchlich gesichert. Die Erschließung über die GFL erfolgt durch Anbindung an die Planstraße im Westen. Die Haupttrasse der GFL verläuft im Süden des Plangebietes parallel zur Schlickwettern in West-Ost-Rich-

---

tung und führt über 3 einzelne Anbindungen jeweils nach Norden zu den Sondergebieten. Diese Erschließung wurde in Abwägung aller Belange - insbesondere die der Landwirtschaft und des Naturraumes - gewählt.

Im Plan wird das GFL durch 15,00 m breite Trassen festgesetzt. Innerhalb dieser Trassen soll die befahrbare Fläche in einer Breite von maximal 5,00 m befestigt werden. Hierdurch soll ein Spielraum eingeräumt werden, um örtlichen Besonderheiten - wie den Grabensystemen - vor Ort berücksichtigen zu können. Die Befestigungen der Wege müssen vor Erstellung der Windenergieanlagen hergestellt werden.

Die Befestigung der befahrbaren Flächen erfolgt durch Schotter. Das Material ist so beschaffen, daß keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von § 1 des Bundesbodenschutzgesetzes hiervon ausgehen. Im Baugenehmigungsverfahren ist die Unbedenklichkeit der Materialien ausdrücklich nachzuweisen.

## **7. Ver- und Entsorgungsmaßnahmen**

### **7.1 Abnahme elektrischer Energie**

Es ist vorgesehen, den im Plangebiet erzeugten Strom künftig in das Netz der Schleswag einzuspeisen. Dem künftigen Betreiber des Windparks liegt eine entsprechende Zusage der Schleswag vor. Die Einspeisung in das Netz der Schleswag erfolgt im Umspannwerk Glückstadt. Darum muß auch außerhalb des Plangebiets eine neue Stromleitung vom Windpark zum Umspannwerk verlegt werden, die im Bereich vorhandener Straßen- und Wegetrassen verlaufen wird.

Die Leitungen der elektrischen Energie aus den Sondergebietsflächen sind in den Trassen der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte und in den öffentlichen Verkehrsflächen **unterirdisch** zu verlegen, damit keine Nutzungseinschränkungen der landwirtschaftlichen Flächen entstehen. Die Gemeinde duldet die Nutzung der öffentlichen Flächen und wird entsprechende öffentlich rechtliche Vereinbarungen mit den Betreibern der Windenergieanlagen abschließen.

### **7.2 Wasserversorgung** entfällt

### **7.3 Abwasserbeseitigung** entfällt

### **7.4 Abfallbeseitigung** entfällt

### **7.5 Wertstoff-Sammlung** entfällt

## **7.6 Fernmeldeeinrichtungen**

Das Plangebiet liegt zur Zeit außerhalb der Versorgungsbereiche der bestehenden Kommunikationsnetze. Soweit ein Anschluss für den Betrieb der Anlagen erforderlich

lich wird, wird dieser hergestellt. Die erforderlichen Leitungen sollen in das unterirdische System der Kabelgräben der elektrischen Leitungen einbezogen werden, um Behinderungen der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet durch Leitungsmasten auszuschließen.

## **7.7 Gasversorgung** entfällt

## **8. Maßnahmen der Landschaftspflege und Regelungen der Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum**

Das Büro Günther & Pollok Landschaftsplanung hat die durch den Bau der Windenergieanlagen sowie deren Erschließung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in einer „Bilanzierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Anlage 2 der Begründung) ermittelt und bewertet sowie den Umfang der aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben. Grundlage und Bewertung der Eingriffe und die Ermittlung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen war dabei der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 03.07.1998 (Amtbl. Schl.-H. S.604) sowie ein Urteil des Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgerichts (Urt. V. 11.04.1995 - 2 A 66-93, Die Gemeinde 1995, S. 252).

In Abwägung mit den übrigen Belangen hat sich die Gemeinde für einen vollständigen Ausgleich durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe entsprechend der Vorschläge der Eingriffsbilanzierung entschieden.

Der Ausgleich erfolgt auf Flächen außerhalb des Gebiets der Gemeinde Krempe, die im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages nach § 11 BauGB von der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft bereitgestellt werden. Dieser Vertrag ist in der Begründung als Anlage 5 beigelegt. Nach dem Vertrag werden folgende Flächen bereitgestellt und Maßnahmen durchgeführt:

Fläche		Maßnahmen
Kataster- bezeichnung	Größe	
Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 18/8	34.792 m <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwicklung zu einem naturbetonten Biotop durch               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Einschränkung der inneren Entwässerung , das Niederschlagswasser wird länger auf den Flächen zurückgehalten,</li> <li>b) zeitweise extensive Beweidung mit Rindern oder Schafen,</li> <li>c) Mahd maximal 2 x jährlich, nicht vor dem 15.06. eines Jahres</li> <li>d) keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutz-mitteln,</li> <li>e) keine Ausbringung von Saaten, keine Pflanzungen.</li> </ol> </li> <li>2. Herstellen einer 260 m<sup>2</sup> großen Pflanzung aus einheimischen standortgerechten Gehölzen entlang der Nordgrenze des Flurstücks.</li> </ol>
Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 19	71.501 m <sup>2</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwicklung zu einem naturbetonten Biotop durch               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Einschränkung der inneren Entwässerung , das Niederschlagswasser wird länger auf den Flächen zurückgehalten,</li> <li>b) zeitweise extensive Beweidung mit Rindern oder Schafen,</li> <li>c) Mahd maximal 2x jährlich, nicht vor dem 15.06. eines Jahres</li> <li>d) keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln,</li> <li>e) keine Ausbringung von Saaten, keine Pflanzungen</li> </ol> </li> </ol>
Gemarkung Wewelsfleth, Flur 7, Flurstück 2	31.203 m <sup>3</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwicklung zu einem naturbetonten Biotop durch               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Einschränkung der inneren Entwässerung , das Niederschlagswasser wird länger auf den Flächen zurückgehalten,</li> <li>b) zeitweise extensive Beweidung mit Rindern oder Schafen,</li> <li>c) Mahd maximal 2x jährlich, nicht vor dem 15.06. eines Jahres</li> <li>d) keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutz-mitteln,</li> <li>e) keine Ausbringung von Saaten, keine Pflanzungen.</li> </ol> </li> <li>2. Durchführung biotopverbessernder Maßnahmen an den vorhandenen Gräben als Ausgleich für die zu verfüllenden 160 m Graben im Plangebiet.</li> </ol>

Gewässer, die den Bestimmungen des Wasserrechts unterliegen, werden durch die Kompensationsmaßnahmen nicht verändert.

Ein Ausgleich auf Flächen innerhalb des Plangebiets ist nicht möglich, da diese intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und die Eigentümer nicht bereit sind, Flächen für die ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen. Aufgrund der von den Windenergieanlagen ausgehenden Störungen durch die Rotorbewegungen und Geräuschemissionen ist die Durchführung des Ausgleichs außerhalb des Plangebiets auch aus Sicht des Naturschutzes sinnvoll. Auch an anderer Stelle des Gemeindegebiets sind keine geeigneten Ausgleichsflächen in ausreichender Größe verfügbar.

Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan wird nicht aufgestellt. Der Bebauungs

plan dient nicht dazu, die Planung unzulässige Vorhaben zu ermöglichen. Er ordnet lediglich die in seinem Geltungsbereich nach § 36 Abs. 1 Nr. 6 BauGB in Verbindung mit der Teilfortschreibung des Regionalplans IV ohnehin privilegiert zulässige Windenergienutzung und begrenzt die Anzahl der möglichen Anlagen auf 9. Die Gemeinde hält die Aufstellung eines Grünordnungsplans daher für entbehrlich.

## 9. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Die im Planungsbereich befindlichen Grundstücksflächen, die zukünftig als Sondergebiet genutzt werden und deren Erschließungsflächen befinden sich im Privateigentum. Bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, Grenzregelungen nach § 80 BauGB sowie die Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke nach § 85 BauGB kommen nicht zur Anwendung.

## 10. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt folgende Flächen und Nutzungsanteile:

	Bereich	Fläche ha	Anteil %
a.	nicht festgesetzt landwirtschaftliche Fläche einschließlich Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	205,69	96,48
b.	festgesetztes SO - Sondergebiet Windenergienutzung	7,29	3,42
c.	Straßenverkehrsflächen	0,22	0,10
	<b>Gesamtflächen</b>	<b>213,20</b>	<b>100,00</b>

## 11. Kosten der Erschließung

Die Gesamtkosten der Erschließung betragen ca. 2.000.000 €.

Die privaten Erschließungsanlagen innerhalb der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte werden von den künftigen Betreiber des Windparks auf eigene Kosten hergestellt. Die öffentliche Straße zur Anbindung des Plangebiets an die L 119 wird der Windparkbetreiber im Rahmen eines noch abzuschließenden Erschließungsvertrags gem. § 124 BauGB für die Gemeinde herstellen. Von der Gemeinde Kremppdorf sind keine Kosten aufzubringen.

Gemeinde Kremppdorf, den **12.05.03**

*Ris Lange*  
I. stellv.  
Bürgermeister



## Gemeinde Kremppdorf

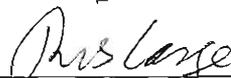
### Bebauungsplan Nr. 1 für das Gebiet

### „Hinter der Eisenbahn“

Unterlage zur Vorprüfung („Screening“) der Umweltverträglichkeit gemäß § 3a  
und § 3d UVPG

Auftraggeber:	Gemeinde Kremppdorf
Verfasser:	Günther & Pollok Landschaftsplanung Talstraße 9 25524 Itzehoe Tel. 04821 / 64038 Fax. 63575 e-mail: guenther-pollok @ t- online.de <a href="http://www.guenther-pollok.de/">http://www.guenther-pollok.de/</a>
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Mathias Günther Landschaftsarchitekt BDLA/IFLA
Datum:	31.10.2002

Zugestimmt:

  
Gemeinde Kremppdorf  
I. stellvert.  
Bürgermeister

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass / Einführung .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Stellung der UVP-Vorprüfung im Verfahren.....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Allgemeine Vorprüfung .....</b>	<b>1</b>
3.1.	Lage des Vorhabens .....	1
3.2	Merkmale des Vorhabens .....	2
<b>4.</b>	<b>Standort des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
4.1	Bestehende Nutzung des Gebietes .....	3
4.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft .....	4
4.3	Belastbarkeit der Schutzgüter .....	9
4.3.1	FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete .....	9
4.3.2	Naturschutzgebiete und Nationalparke .....	10
4.3.3	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete.....	11
4.3.4	Gesetzlich geschützte Biotope .....	11
4.3.5	Biotopverbund.....	11
4.3.6	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete .....	12
4.3.7	Gebiete mit Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen .....	12
4.3.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte.....	12
4.3.9	Denkmale.....	12
4.3.10	schutzwürdige Geotope.....	12
<b>5.</b>	<b>Merkmale möglicher Auswirkungen .....</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>16</b>

## 1. Anlass / Einführung

Die Gemeinde Krempe Dorf will die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Windfarm mit 9 Windkraftanlagen im Südosten der Gemeinde schaffen.

Diese Fläche ist in der Teil-Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum IV als Windenergieeignungsraum ausgewiesen. Mit der Erstellung des Bebauungsplanes beauftragte die Gemeinde Krempe Dorf das Büro Klaus Kunert in Itzehoe. Der landschaftsplanerische Beitrag zu diesem Bebauungsplan wird vom Büro GÜNTHER & POLLOK LANDSCHAFTSPLANUNG, Talstraße 9, 25524 Itzehoe, erarbeitet.

## 2. Stellung der UVP-Vorprüfung im Verfahren

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft hat in seiner Richtlinie vom 27. Juni 1985 (Richtlinie 85/337/EWG), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 175 S. 40, und in der Richtlinie 97/11/EG vom 3. März 1997 zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten, Amtsblatt Nr. L 73 S. 5, die Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit bestimmter Objekte festgelegt.

Die Umsetzung in Bundesrecht erfolgte durch das „Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien“ vom 27. Juli 2001, durch das eine Änderung und Ergänzung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.2.1990 und eine Änderung und Ergänzung des Baugesetzbuches (BauGB) erfolgten.

Wesentliche Änderungen sein eine deutliche Erweiterung der UVP-pflichtigen Vorhaben und die Einführung von Schwellenwerten, durch die eine Vorprüfungen der UVP-Pflichtigkeit ausgelöst wird.

Die Stellung der UVP im Bauleitplanverfahren ist in § 17 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) geregelt. Danach wird die Umweltverträglichkeitsprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem Baugesetzbuch durchgeführt.

Nach UVPG (Neufassung, § 3b (1)) in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 1.6.2 bedarf die Errichtung und der Betrieb einer Windfarm mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen einer allgemeinen Vorprüfung gem. UVPG Anlage 2.

Bei der Vorprüfung des Einzelfalls, dem sog. Screening, hat die Gemeinde überschlägig zu prüfen, ob Vorhaben, die ein Bebauungsplan vorbereitet oder ob Industriezonen bzw. Städtebauprojekte erhebliche nachteiligen Umweltauswirkungen haben können, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären.

## 3. Allgemeine Vorprüfung

### 3.1. Lage des Vorhabens

Die Gemeinde Krempe Dorf liegt im Südwesten des Kreises Steinburg östliche der Elbe und südlich der Stör bzw. der Kremper Au.

Die Windfarm soll im Zentrum der Gemeinde entstehen, deren Siedlungsschwerpunkt im Nordwesten entlang der L 119 liegt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt unmittelbar südlich der Bahnlinie Hamburg Westerland, die das Gemeindegebiet etwa von Südwesten nach Nordosten durchschneidet.

Nachbargemeinden sind im Norden Stadt Krempe, im Osten die Gemeinde Süderau, im Süden die Gemeinde Elskop, im Westen die Gemeinde Blomesche Wildnis und im Nordwesten die Gemeinde Borsfleth.

### 3.2 Merkmale des Vorhabens

In der geplanten Windfarm sollen 9 Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 60,00 Metern und einem Rotordurchmesser von 80 Metern errichtet werden. Die Anlagen erreichen damit eine Gesamthöhe von 100,00 Metern über dem Gelände.

Die Windkraftanlagen werden auf eine Pfahlgründung stehen, die Fundamentfläche umfasst ca. 144,00 m<sup>2</sup>. Für die 9 Anlagen sind das 1.296,00 m<sup>2</sup>.

Die Aufstellung erfolgt entsprechend dem Zuschnitt der im Regionalplan ausgewiesenen und dem durch die Topographie vorgegebenen Fläche schematisch in drei Reihen mit je 3 Anlagen. Die Reihen liegen parallel zur Bahnlinie in nordöstlicher Richtung.

Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 300 Meter, in der Reihe stehen die Anlagen ca. 400 auseinander. Damit umfasst die Windfarm eine Fläche von ca. 80 ha.

Für die Verkehrserschließung der Anlagen ist die Herstellung von neuen Wegen mit einer Breite von 5,00 Metern in einer Länge von ca. 3.750 Metern. Auf einer Länge von 650 Metern müssen vorhandene Wirtschaftwege entsprechend ausgebaut werden. Daraus ergibt sich eine Fläche von insgesamt 29.000 m<sup>2</sup> Bodenfläche, die zur Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als Schotterwege hergestellt werden. Das Material wird der Anforderung von maximal 2.1 der LGA-Mitteilung „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen /Abfällen“ entsprechen.

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt über eine neue Zufahrt zur L 119 im Westen der Gemeinde. Der Bau oder der Betrieb des Vorhabens führen zu keiner bedeutenden Erhöhung des Verkehrs auf dieser öffentlichen Strasse.

Das Vorhaben erfordert nicht das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i.S. des Chemikaliengesetzes bzw. der Gefahrstoffverordnung, wassergefährdenden Stoffen i.S. des Wasserhaushaltsgesetzes, Gefahrgütern i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen (Angabe Energy-Consult GmbH).

In Zusammenhang mit dem Vorhaben werden keine gefährliche Stoffe gelagert. Zum Betrieb der Anlagen sind Schmierstoffe (z.B. Getriebeöl) notwendig (Angabe Energy-Consult GmbH).

Es werden keine der nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft 2001 oder andere zu berücksichtigende Stoffe in erheblichem Umfang emittiert (Angabe Energy-Consult GmbH).

Für die Einspeisung der erzeugten Energie in das Netz der Schleswig ist die Verlegung eines Erdkabels nach Glückstadt erforderlich. Innerhalb der Windfarm werden 4500 m Erdkabel verlegt.

Das Vorhaben erfordert keine Erteilung oder Änderung einer Erlaubnis für das Benutzen (z.B. Entnehmen oder Einleiten) eines Gewässers (Grundwasser, Oberflächengewässer).

Zur Herstellung der Erschließung und für die Fundamente der Windkraftanlagen ist die Beseitigung von Gewässern erforderlich. Die wasserwirtschaftliche Funktion dieser insgesamt 50 Meter umfassenden Grabenabschnitte wird durch den Einbau von Rohrleitungen sichergestellt.

Außerdem ist im Verlauf der Zufahrt von der Bundesstraße der Bau einer Brücke zur Querung einer Wietern notwendig.

Das Vorhaben führt nicht zur Entstehung von überwachungsbedürftigen Abfällen (Angabe Energy-Consult GmbH).

Das Vorhaben führt nicht zu Erschütterungen, Wärme, Strahlen oder ähnlichem. Erschütterungen in Form von Schwingungen, die auf die Oberleitung der nahegelegenen Bahnlinie wirken können, treten nicht auf (Angabe Energy-Consult GmbH).

Bei Errichtung oder beim Betrieb der Anlage werden die in Spalte 4 des Anhang I der 12. BImSchV (Anlage 2) genannten Mengenschwellen nicht überschritten (Angabe Energy-Consult GmbH).

Die in dem gemeinsamen Erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3.4.2001 „Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange bei Windenergieanlagen“ festgelegten Richtwerte werden eingehalten bzw. unterschritten (Gutachten wird von Energy-Consult GmbH vorgelegt).

Mit dem Vorhaben ist kein besonderes Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien, verbunden. Ausführungen zu den spezifischen Unfallverhütungsvorschriften sind der Betriebsanleitung der Anlage zu entnehmen

## **4. Standort des Vorhabens**

### **4.1 Bestehende Nutzung des Gebietes**

Die Flächen innerhalb und außerhalb der Windfarm werden landwirtschaftlich als Acker, Grünland und zum Obstanbau genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung wird

- im Nordwesten in einer Entfernung von ca. 800 m durch die Höfe, Wohnhäuser und einige Gewerbebetriebe der Gemeinde Krempe,
- im Norden in einer Entfernung von mind. 1.000 m durch die Bebauung der Stadt Krempe,
- im Osten in einer Entfernung von ca. 1.300 m durch die Ortslagen der Gemeinden Elskop und Süderau,
- im Südosten in einer Entfernung von ca. 600 m durch die landwirtschaftlichen Betriebe und Wohnhäuser der Gemeinde Elskop
- und im Westen in einem Abstand von ca. 800 m durch die Landesstraße 119 begrenzt, an der ein Gewerbebetrieb und einige Wohnhäuser liegen.

Die elektrifizierte Bahnstrecke Hamburg-Westerland verläuft am Nordwestrand des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Zwei als Spurbahn ausgebaute Wirtschaftwege erschließen das Gebiet von Norden her.

Die Entwässerung der Landschaft erfolgt über ein umfangreiches Gewässernetz, von dem das Wasser mit Schöpfwerken in die Elbe gepumpt wird.

## **4.2 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft**

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für den Marschenbereich wird vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn, nach einer Vegetationskarte von K. MEISEL (1979) flächendeckend ein Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwald, stellenweise ein Giersch-Eichen-Eschenwald, als potentielle natürliche Vegetation (pnV) angegeben. Typische Pflanzen eines Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwaldes sind Esche, Bergahorn, Bergulme, Stieleiche, Feldulme, Hasel, Schneeball, Hundsrose, Pfaffenhütchen und Hartriegel.

Sobald eine Fläche über einen längeren Zeitraum nicht mehr genutzt wird, stellen sich die Arten der pnV ein. Zur Zeit können sich Arten der pnV nur sehr kleinflächig auf ungenutzten Randflächen entwickeln.

### Lebensräume

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird landwirtschaftlich als Acker, Grünland oder für den Obstanbau genutzt. Diese Lebensräume sind in hohem Grad dem menschlichen Einfluss ausgesetzt. Neben der angebauten Pflanzenart finden sich nur wenige andere Pflanzenarten. Dennoch sind diese Bereiche für eine Vielzahl von Tieren wertvolle Lebensräume, die jedoch aufgrund der intensiv bewirtschafteten Flächen häufigen erheblichen Störungen ausgesetzt sind.

Die Regenerationsfähigkeit der landwirtschaftlich geprägten Lebensräume ist hoch.

### Rast- und Zugvögel

Die gesamte Region und insbesondere die Bereiche in der Nähe der großen Flüsse Elbe, Stör, Krückau und Pinnau werden jedes Jahr von großen Vogelschwärmen auf ihrem Flug zwischen ihren Sommerlebensräumen zu ihren Überwinterungsgebieten überquert. Häufig sind zu dieser Zeit rastende Vogelschwärme auf Äckern und Weiden zu beobachten.

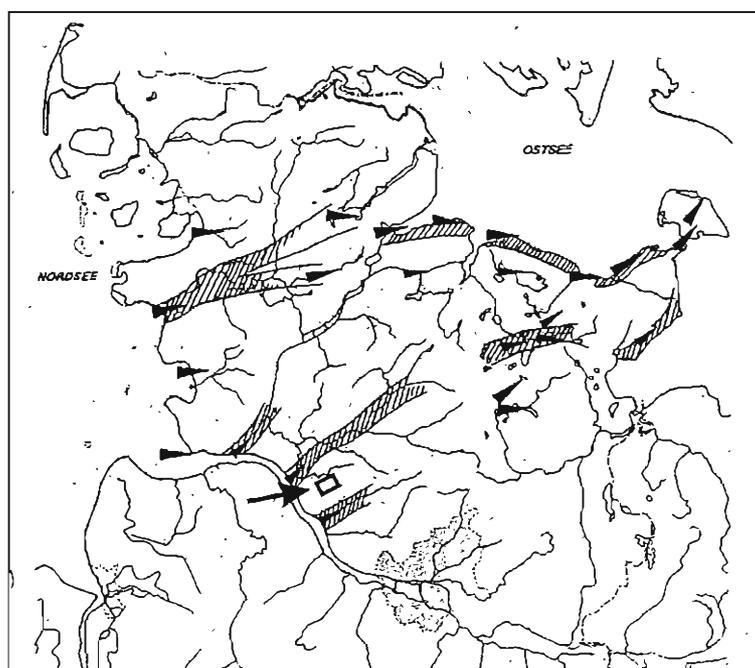


Abb. 1: Verlauf der wichtigsten Vogelzugwege im mittleren Schleswig-Holstein während des Wegzuges (Quelle: (KOOP 1997))

Dieser Vogelzug wurde bereits in vielen wissenschaftlichen Arbeiten untersucht. Im Rahmen der Planung von Windfarmen in den Gemeinden Süderau, Sommerland und Elskop östlich und südöstlich der Gemeinde Kremppdorf wurden während des Herbst- und des Frühjahrszuges rastende und ziehende Vögel kartiert.

So bestimmten in der Gemeinde Elskop während des Frühjahrs und auch während des Herbstzuges 1995 Schwärme von Staren, Kiebitzen und Feldlerchen das Hauptzuggeschehen. Diese bevorzugten hauptsächlich frisch gepflügte und angesäte (Acker-)Flächen oder Flächen mit niedriger Vegetation. Insgesamt wurden 49 Arten mit 11.602 Individuen kartiert.

In der Gemeinde Süderau waren es im Herbst 1995 und Frühjahr 1996 dagegen 50 Arten mit 29204 Individuen. Hier waren es überwiegend Blessgänse (5.000 Ex.), Nonnengänse (4.500 Ex.), Kiebitze (6.000 EX.), Feldlerchen und Stare. Besonders interessant war hier die hohe Anzahl von rastenden Goldregenpfeifern (1.000 Ex.).

Bei nahezu allen Bewegungsbeobachtungen betrug die Flughöhe unter 100 Meter.

Für das Gebiet der Gemeinde Kremppdorf liegen keine ornithologischen Untersuchungen vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Bedeutung als Rastgebiet durch die mitten in dem Landschaftsraum liegenden Obstanbauflächen mit ihrem Baumbestand eingeschränkt wird. Die rastenden Vögel halten von diesen Landschaftsstrukturen größere Abstände ein, da sie eine hohe Fluchtdistanz haben und damit auch eine hohe Sichtweite benötigen.

Im April 1998, also nach dem Vorliegen der ornithologischen Gutachten in diesem Raum, erfolgte die Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV, in dem Eignungsgebiete für die

Nutzung der Windenergie ausgewiesen wurden. Dazu gehört auch der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der Gemeinde Kremppdorf.

Weitere Eignungsflächen befinden sich in den Gemeinden Neuenbrook, Grevenkop, Süderau, Horst und Sommerland. Dort wurden in den vergangenen Jahren bereits 36 Windkraftanlagen aufgestellt. Bezüglich der Fläche in der Gemeinde Kremppdorf stehen diese Anlagen alle in der Hauptzugrichtung des Vogelzuges.

Die Ausweisung der Eignungsräume für die Windenergienutzung durch die Landesplanung erfolgte in Kenntnis der Bedeutung dieses Raumes für das Zug- und Rastgeschehen. In dem Textteil des Regionalplanes wird folgendes ausgeführt:

„Die Festlegung von Windenergieeignungsräumen beruht auf umfassenden Untersuchungen und Abwägungen seitens des Kreises Steinburg und auf dessen Anhörungen von Gemeinden und Trägern öffentlicher Belange (Kreiskonzept des Landrates vom 7./22. Mai 1996). Die Landesplanungsbehörde hat sich die Ergebnisse nach Abstimmung mit den Fachressorts, in Folge der gesetzlichen Anhörung und nach erneuter Abwägung auch unter ornithologischen Aspekten, die in den Marschen, Niederungen und entlang der Gewässer im Kreis Steinburg eine wesentliche Rolle spielen, sowie unter Berücksichtigung des weitflächigen Rohstoffabbaureservoirs überwiegend zu eigen gemacht.“  
LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN, (1998).

Es ist davon auszugehen, dass die Landesplanung die Konzentration der Windfarmen in diesem Raum vorgenommen hat, um andere Räume an der Elbe von Windkraftanlagen freizuhalten. Durch diese Konzentration werden damit erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna vermieden, da die Vögel zwischen den Windfarmen breite Durchzugskorridore behalten.

#### Baumhecken

Entlang der Obstanbaufläche wurde als Windschutz eine Baumhecke aus Schwarzerlen gepflanzt. Solche Hecken dienen nicht nur Vögeln als Brutplatz, Ansitzwarte und Nahrungsquelle. Auch für andere Tiere ist die Hecke innerhalb der intensiv genutzten Landschaft ein wichtiger Lebensraum.

Die Regenerationsfähigkeit der Gehölzhecke ist hoch.

#### Gewässer

Die Gewässer im Geltungsbereich des Bebauungsplan sind alle nach wasserwirtschaftlichen Zielen technisch ausgebaut worden.

Besonders deutlich wird dies an den größeren Gewässern, den Wettern. Die werden intensiv unterhalten und weisen keine Elemente eines naturnahen Lebensraumes auf.

Die Gräben zwischen den einzelnen Grundstücken sind dagegen aufgrund der schonenderen Unterhaltung zum großen Teil dicht mit Schilfröhricht bestanden und besitzen damit eine hohe Lebensraumqualität. Röhrichte besitzen ein sehr hohes faunistisches Potenzial sowohl für terrestrische als auch semiterrestrische Tiere. Röhrichte sind für viele Wirbeltiere und Wirbellose

elementare Lebens- oder Teillebensstätten (z. B. Rastplatz, Ruheplatz, Nahrungsplatz, Laichplatz usw. oder Winterquartier für viele Insekten).

Die Regenerationsfähigkeit der Gewässer ist hoch. Durch Verringerung der Unterhaltungsarbeiten können sich kurzfristig wertvolle Lebensräume entwickeln.

#### Besondere Tier- oder Pflanzenvorkommen

Informationen über besondere Tier- oder Pflanzenvorkommen außer den beschriebenen Zug- und Rastvögel sind nicht vorhanden

#### Schutzgut Boden

Die im Geltungsbereich anstehenden Böden sind nach dem vom Geologischen Landesamt in dem Kartenblatt „Krempe“ veröffentlichten Bodenkarte (TK 25, Blatt 2122) die Kleimarsch und die Dwogmarsch.

Die Qualität der Böden ist für die landwirtschaftliche Nutzung hoch. Verunreinigungen mit Schadstoffen sind nicht bekannt. Die Regenerationsfähigkeit des Bodens ist hoch.

#### Schutzgut Wasser

Die „Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1986) ist über den geologischen Untergrund und dessen Bedeutung zu entnehmen, dass jungtertiäre Ablagerungen fehlen (Erosionsgebiete). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen quartären Ablagerungen wird aufgrund der Tone und Schluffe der Marschen als ungünstig bewertet, so dass eine Bedeutung für die Grundwasserbildung nicht besteht.

Oberflächennahe Grundwasserleiter im hydrologischen Sinne gibt es nicht. Bei den in der Bodenkarte angegebenen Bodenwasserständen handelt es sich um Sickerwasser, das sich in geringdurchlässigen Bodenschichten anstaut (=Stauwasser). Aus Sicht von Natur und Landschaft spielt die fachliche Unterscheidung von Grund- oder Stauwasser im Hinblick auf die Bewertung der Biotope keine entscheidende Rolle, weil es hier auf das Wasserangebot ankommt.

Das Stauwasser aus dem Boden wird über Dränagen zusammen mit dem von der Bodenoberfläche abfließende Niederschlagswasser in einem verzweigten Grabensystem gesammelt und dann über Schöpfwerke der Elbe zugeführt.

Die Bedeutung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung ist hier gering. Beeinträchtigungen und Belastungen des Grundwassers sind nicht bekannt.

#### Schutzgut Luft

Für das Bearbeitungsgebiet liegen keine speziellen lufthygienischen Daten vor. Das Land Schleswig-Holstein führt regelmäßige Messungen der Luftschadstoffe an verschiedenen Stellen des Landes durch (Lufthygienische Überwachung). Die am nächsten gelegene Messstation befindet sich in

Brunsbüttel. Die Messergebnisse hinsichtlich der Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe (Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid, -dioxid und Schwebstaub) sind im gesamten Land relativ gering. Die Grenzwerte der TA-Luft werden auch für den Standort Brunsbüttel, der dem Plangebiet am nächsten liegt, deutlich unterschritten (STAATLICHES UMWELTAMT ITZEHOE, 2000). Auch die aktuellen monatlichen Messwerte zur Immissionssituation lassen keinen Hinweis auf erhöhte Belastungen zu (Monatliche Messergebnisse auf den Internetseiten –Info-Net-Umwelt Schleswig-Holstein- des STAATLICHEN UMWELTAMTES ITZEHOE).

Angaben über eine besondere Emissionssituation im Bearbeitungsgebiet und gegebenenfalls auftretende Beeinträchtigungen im Sinne einer Vorbelastung sind nicht bekannt.

### Schutzgut Klima

Zur Beschreibung des Klimas im Bereich der Gemeinde Kremppdorf werden hier die langjährigen Mittelwerte für den Zeitraum von 1961 bis 1990 von Glückstadt, ermittelt vom Wetteramt Schleswig, herangezogen.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3 °C. Der Januar ist mit 0,2 °C der kälteste und Juli bzw. August mit jeweils 16,4 °C sind die wärmsten Monate im Jahr. Der Zeitraum Juni bis September ist in der Regel frostfrei. Die Frosttage konzentrieren sich auf die Monate Dezember (14,6 Tage), Januar (16,6 Tage), Februar (15,9 Tage) und März (11,5 Tage).

Die Jahressumme des Niederschlags beträgt 792 mm. Der niederschlagsreichste Monat ist Juli mit 87mm. Ebenfalls hohe Niederschläge fallen mit 77 mm im November, mit 75 mm im Juni und mit je 73 mm im August, September und Dezember. Die Anzahl der Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag beträgt im Jahresschnitt 136,4.

Die Hauptwindrichtungen sind Südwest und West sowie vor allem im Frühjahr Ost. Die Windgeschwindigkeit beträgt im Mittel 6 m/sec., was einer Windstärke von 4 Beaufort entspricht.

Bestimmende Faktoren für das Lokalklima sind das Relief, die Bodenfeuchte sowie die Struktur der Landschaft. Die lokalklimatischen Verhältnisse sind im Bereich der Gemeinde gleichmäßig ausgebildet. Stark negativ wirkende Situationen sind nicht bekannt. Die Bebauungen sowie die randlichen Gehölzpflanzungen führen zur Minderung der oft starken Westwinde im besiedelten Bereich.

Aufgrund der geringen Reliefunterschiede sind keine nennenswerten Funktionen im Hinblick auf Luftaustausch oder Kaltluftabfluss zu nennen. Dagegen ist eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, besonders für die Zeit der vegetationslosen Ackerflächen, zu nennen, da der Boden aufgrund der hohen Feuchtigkeit in Verbindung mit der Verdunstung dann kühler ist als die Lufttemperatur darüber. Insgesamt ist dieser Aspekt aber für die Gemeinde eher unbedeutend, da das Klima im wesentlichen durch die Windverhältnisse (vorwiegend aus westlicher Richtung) beeinflusst wird.

Als Rauigkeitselemente zur Vermeidung von Spitzengeschwindigkeiten der oft starken Westwinde sind allerdings die Gehölze in der freien Landschaft und um die Gehöfte von relativer Bedeutung. Windschutz bedeutet auch einen Schutz vor starker Auskühlung, was zum einen für die Landwirtschaft, zum anderen aber auch für die Bebauung von Vorteil sein kann.

### Landschaft

Die Gemeinde Krempe liegt im Naturraum „Kremper Marsch“, einem Teil der Holsteiner Elbmarschen. Die Kremper Marsch wird im Westen durch die Stör, im Süden durch die Kollmarer Marsch, im Osten durch die Barmstedter Geest und im Norden durch die Münsterdorfer Geestinsel begrenzt. Die Elbe begrenzt den Naturraum im Südwesten.

Die Marschen und Watten sind nacheiszeitlich entstanden. Der Boden in der Marsch besteht vor allem aus Meeres- und Flussablagerungen, die die eiszeitlichen Tone, Sande und Lehme im Untergrund überdecken.

Die Landschaft in der Gemeinde Krempe ist weitgehend eben. Die Höhen variieren geringfügig einige Dezimeter über NN.

Geowissenschaftlich schützenswerte Objekte sind in der Gemeinde nicht vorhanden.

Die Landschaft wird durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Sichtweite ist sehr hoch. Die Horizontlinie wird überwiegend durch die Baumkronen und Dächer der landwirtschaftlichen Hofanlagen im Nordwesten und Südosten oder die Bebauung der Orte Krempe und Süderau gebildet, die von den Kirchtürmen beider Ortschaften überragt werden.

Im Osten drehen sich darüber die bereits erwähnten Windkraftanlagen der Windfarmen in den Nachbargemeinden Neuenbrook, Grevenkop, Süderau, Horst und Sommerland und überprägen damit das ländlich geprägte Landschaftsbild industriearmig.

Das Plangebiet wird durch die Stromleitung der Bahnlinie durchquert, deren Masten ca. 6,0 m hoch sind. Die Leitungstrasse ist bereits als technisches Bauwerk eine Beeinträchtigung im ansonsten ländlich strukturierten Gebiet mit organischem Horizontbild. Aufgrund der geringen Höhe verläuft sie aber überwiegend unterhalb der Horizontlinie und wirkt daher nicht so erheblich.

Andere Freileitungen sind nicht vorhanden.

## **4.3 Belastbarkeit der Schutzgüter**

### **4.3.1 FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete**

Die Stör und die Elbe sind mit ihren Außendeichsflächen als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Art. 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie gemeldet und sind gleichzeitig Gebiet nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Folgende Erhaltungsziele sind formuliert:

- Erhaltung des Elbästuars mit seinen Nebenflüssen im Brack- und Süßwasserabschnitt als möglichst naturnahes Großökosystem für die oben genannten Teillebensräume und Arten. Dazu gehört auch die Aufrechterhaltung der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der bäuerlichen Kulturlandschaft.
- Die Erhaltung der typischen Lebensräume und Arten des größten mitteleuropäischen Ästuars im Brack- und Süßwasserabschnitt.
- Sicherung der natürlichen Standorte und Vorkommen des endemischen Tidefenchels als repräsentative Art der gefährdeten Süßwasser-Tideröhrichte.

Die Entfernung zu den Europäischen Schutzgebieten beträgt ca. 2.500 Meter.

Die möglichen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Schutzgebiete wurden bei der Ausweisung der Eignungsräume für die Windenergienutzung in der Regionalplanfortschreibung durch das Land Schleswig-Holstein berücksichtigt. Dort wird ausgeführt:

„Z (4) Außerhalb der vorgenannten Eignungsräume dürfen keine Windenergieanlagen im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 6 Baugesetzbuch errichtet werden, auch keine Einzelanlagen,

Dieses gilt insbesondere

- in den geschützten flächenhaften Landschaftsbestandteilen, in den vergleichbaren Schutzgebieten wie Artenschutzgebiete, EU-Vogelschutzgebiete sowie in den förmlich abgestimmten Gebieten nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie,

Es ist davon auszugehen, dass bei Aufstellung von Windkraftanlagen innerhalb der im Regionalplan ausgewiesenen Eignungsflächen keine erheblichen Auswirkungen auf die EU-Schutzgebiete hervorgerufen werden, soweit die im Regionalplan beschriebenen Grundsätze eingehalten werden:

„G (3) Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten, sollten eine Begrenzung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf unter 100 m (das bedeutet eine Mast-/Nabenhöhe von etwa 60 m) angestrebt und Anlagen mit horizontaler Drehachse und mindestens drei Flügeln vorgesehen werden. Mittels geeigneter Farbgebung sollte ein möglichst unauffälliges Einfügen in das Landschaftsbild angestrebt werden.“

#### 4.3.2 Naturschutzgebiete und Nationalparke

Naturschutzgebiete und Nationalparke sind in der Nähe des Vorhabens nicht ausgewiesen. Das nächste Naturschutzgebiet ist die Rhinplate, eine Sandbank in der Elbe vor Glückstadt. Die Entfernung beträgt ca. 5.500 Meter.

Der Elbaußendeich südlich der Störmündung ist geplantes Naturschutzgebiet. Die Entfernung beträgt hierzu ca. 4.500 Meter.

#### 4.3.3 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete sind in der Nähe des Vorhabens nicht ausgewiesen. Das nächste Landschaftsschutzgebiet „Kollmarer Marsch“ liegt elbaufwärts in einer Entfernung von ca. 5.000 Meter.

#### 4.3.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

#### 4.3.5 Biotopverbund

Das Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (LANU) hat auf landesweiter Ebene ein Konzept wesentlicher Biotopverbundlinien im Maßstab 1:250.000 erarbeitet, das die Stör und das Elbufer als „Verbundachse von landesweiter Bedeutung“ enthält. Der Landesraumordnungsplan hat die Stör als Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems übernommen und als „Vorbehaltsraum“ dargestellt. Dieser wird als „Raum mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ bezeichnet. Dieser Raum entspricht dem in Kap. 3.3.1. beschriebenen EU-Schutzgebieten.

Das (LANU) hat weiterhin einen landschaftsökologischen Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung für ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem auf regionaler Ebene für den Bereich des Kreises Steinburg erarbeitet. In diesem Fachbeitrag sind Gebiete mit überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in Form von Gebieten mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume dargestellt. Innerhalb der dargestellten Flächen kann ausgehend von bereits heute geschützten Flächen ein Biotopverbund entstehen.

Für das Untersuchungsgebiet wurden bisher folgende Eignungsflächen für ein Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellt:

- Der gesamte Stör- und Elbaußendeichbereich ist als Schwerpunktbereich erfasst.
- Außerdem ist die Kremper Au als sonstige linienförmige Nebenverbundachse dargestellt.

Der Schwerpunktbereich Stör- und Elbaußendeich entspricht dem oben beschriebenen EU-Schutzgebiet

Die Entfernung Kremper Au ca. 800 m. Für die linienförmige Nebenverbundachsen werden in dem landschaftsökologischen Fachbeitrag keine speziellen Entwicklungsziele beschrieben. Es wird nur darauf hingewiesen, dass wegen der starken Überformung der Marsch eine Wiederherstellung ursprünglicher Zustände nicht mehr möglich ist. Daher wird für diese Gewässer die Entwicklung beidseitig mindestens 50 Meter breiter, naturnaher Uferzonen vorgeschlagen.

Von den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Nebenverbundachse durch die B431 und die zum Teil beidseitige Bebauung entlang der Straße getrennt.

#### 4.3.6 **Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete**

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete bestehen in der Nähe des Vorhaben nicht. Das nächste Wasserschutzgebiet gehört zum Wasserwerk Krempermoor und liegt mehr als 4.000 Meter von der geplanten Windfarm entfernt.

Der Außendeich der Stör ist festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Die Entfernung beträgt ca. 2.500 Meter.

#### 4.3.7 **Gebiete mit Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen**

Gebiete mit Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen mit Bezug zum Vorhaben sind nicht bekannt.

#### 4.3.8 **Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte**

Es handelt sich um eine ländlich geprägte Region, in der die Stadt Krempe ca. 2.300 Einwohnern der größte Ort ist.

Die möglichen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Besiedlung wurden bei der Ausweisung der Eignungsräume für die Windenergienutzung in der Regionalplanfortschreibung durch das Land Schleswig-Holstein berücksichtigt. Die ausgewiesenen Eignungsräume halten je nach Schutzbedürfnis Mindestabstände von Bebauungen ein.

#### 4.3.9 **Denkmale**

Innerhalb der bebauten Bereiche der Gemeinden Elskop, Süderau und Krempe sowie der Stadt Krempe sind mehrere Kulturdenkmale gem. § 5 DSchG vorhanden. Es handelt sich dabei um landwirtschaftliche Gebäude, Kirchen und Wohnhäuser (Stadt Krempe).

Die möglichen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Kulturdenkmale wurden bei der Ausweisung der Eignungsräume für die Windenergienutzung in der Regionalplanfortschreibung durch das Land Schleswig-Holstein berücksichtigt. Von der oberen Denkmalschutzbehörde des Landes wurde eine Umgebungsschutzkartierung durchgeführt, in der die Windeignungsfläche in Krempe außerhalb der sie umgebenden Schutzbereiche in Elskop, Süderau, Krempe, Krempe und Borsfleth liegt.

Elemente der historischen Kulturlandschaft sind zum Teil noch erhaltene Gruppe-Beet-Struktur der landwirtschaftlichen Flächen sowie das Entwässerungssystem.

#### 4.3.10 **schutzwürdige Geotope**

In der Nähe des Vorhabens besteht kein schutzwürdiges Geotop, das in das Landschaftsprogramm der Landesregierung aufgenommen wurde.

## 5. Merkmale möglicher Auswirkungen

### Schutzgut Mensch

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für den Menschen entstehen nicht, da die in dem gemeinsamen Erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3.4.2001 „Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange bei Windenergieanlagen“ festgelegten Richtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden (wird von Energy-Consult GmbH vorgelegt).

### Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Durch die Grundflächen der Anlagen und die Erschließungsflächen werden Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen beeinträchtigt. Folgende Biotoptypen werden von dem Eingriff direkt betroffen:

- Acker: Relativ kleinflächige Vernichtung dieser Flächen als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung.
- Obstanbau: wie Acker
- Grünland, intensiv: wie Acker
- Gäben: Zeitweise wasserführende Gräben mit dichtem Schilfröhrichtbestand, lebensraumschonende Gewässerunterhaltung werden für die Erschließung am Ende auf einer Länge von ca. 5 Metern verrohrt. Insgesamt ergibt das ca. 50 Meter.
- Gehölze: Baumreihen aus Schwarzerlen am Rand der Obstanbauflächen als Windschutzhecke gepflanzt und in einer Höhe von ca. 4,00 Meter gekappt werden für die Standflächen der Windkraftanlagen gerodet. Insgesamt ergibt das ca. 45 Meter
- Fauna: Gefahr der Verdrängung standorttypischer Tierarten, vor allem der Zug und Rastvögel während der Bauphase und insbesondere durch den Betrieb (Rotorbewegungen). Vorkommen geschützter Arten sind für den Bereich nicht bekannt. Für die Zug- und Rastvögel stellen die bereits seit mehreren Jahren in der Hauptzugrichtung errichteten Windfarmen in den Gemeinde Grevenkop, Neuenbrook, Süderau, Horst und Sommerland ein Hindernis dar. Dadurch reduzieren sich die Beeinträchtigungen der neuen Windfarm in Krempdorf für die Zug- und Rastvögel erheblich.

Diese Beeinträchtigungen stellen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG dar, da sie bis auf die Auswirkungen für die Zug und Rastvögel kleinflächig und ausgleichbar sind.

Die Auswirkungen auf die Zug und Rastvögel wurden bei der Ausweisung der Eignungsflächen im Regionalplan bereits berücksichtigt und sind daher auch als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Die Herstellung einer neuen Verkehrsfläche zur Erschließung der Windkraftanlagen stellt eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dar.

Die gewählte Trasse führt weitgehend entlang der Wettern mitten durch bisher nicht durch Verkehrsweg erschlossene landwirtschaftliche Nutzflächen. Sowohl die landwirtschaftlichen Flächen als auch die Wettern besitzen aufgrund der Intensivnutzung bzw. Unterhaltung nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung als Lebensraum. Der Weg unterbricht auch nicht die Verbindung zwischen den zum Teil sehr breiten und mit Röhricht bewachsenen Gräben, die einen hohen Wert als Lebensräume besitzen, und der Wettern. Diese Trennung besteht heute bereits durch die Verrohrungen. Außerdem ist ein Artenaustausch zwischen den Gräben und der Wettern aufgrund des naturfernen Zustandes der Wettern kaum zu erwarten.

Erheblich anders ist die Situation entlang der Bahnlinie. Der Bahnseitengraben wird sehr extensiv unterhalten. Dadurch hat sich der Entwässerungsgraben auf weiten Strecken zu einem marschgewässertypischen Lebensraum entwickelt.

Die Grenzgräben zwischen den einzelnen Grundstücken haben eine durchgehende Verbindung zu diesem Bahnseitengraben, bilden also einen Lebensraumverbund.

Wertsteigernd kommt hinzu, dass sich auf einigen Restflächen an dem Bahngraben durch weitgehend ungestörte Eigenentwicklung der Vegetation strukturreiche Lebensräume ausgebildet haben.

Für die an diese Lebensräume gebundenen Arten stellt die Bahnstrecke nur eine geringe Beeinträchtigung dar. Die Herstellung einer parallel zur Bahn verlaufenden Erschließung für die Windkraftanlagen würde aber aufgrund der erforderlichen Gewässerquerungen den bestehenden Lebensraumverbund zerschneiden.

#### Schutzgut Boden:

Die Bodenfunktionen werden auf den vollversiegelten Flächen (Fundamente) zerstört und auf teilversiegelten Flächen (Schotterflächen für Zuwegungen sowie für Wegeverbreiterungen) beeinträchtigt.

Diese Beeinträchtigungen stellen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG dar, da sie kleinflächig und reversibel sind.

#### Schutzgut Wasser:

Durch die Versiegelung wird die Versickerung des Niederschlagwassers unterbunden bzw. reduziert. Dies führt aufgrund der relativ kleinen Fundamente zu einem geringfügig erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Mit einer merklichen Verringerung der Grundwasserneubildung ist nicht zu rechnen. Kleinräumige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Diese Beeinträchtigungen stellen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG dar.

#### Schutzgut Luft, Klima:

Auswirkungen auf das Schutzgut Luft entstehen nicht.

Durch die zukünftige Versiegelung kleinerer Bereiche sind lediglich kleinklimatische Veränderungen zu erwarten, die sich durch eine lokale Erhöhung der Temperaturen und durch eine Verringerung der relativen Luftfeuchte auszeichnen. Abgase von Baufahrzeugen können zu einer minimalen zusätzlichen lokalen Belastung der Lufthygiene führen, die zeitlich eng begrenzt ist. Durch die WEA werden sich in einem begrenzten Bereich die Windverhältnisse geringfügig ändern.

Diese Beeinträchtigungen stellen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG dar.

#### Schutzgut Landschaft:

Das bisher durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägte Landschaftsbild wird durch die hoch aufragenden Masten und die Rotoren als künstliche Elemente nachhaltig verändert. Die Sichtweite ist sehr hoch. Die Horizontlinie wird überwiegend durch die Baumkronen und Dächer der landwirtschaftlichen Hofanlagen im Nordwesten und Südosten oder die Bebauung der Orte Krempe und Süderau gebildet, die von den Kirchtürmen beider Ortschaften überragt werden.

Aufgrund der sehr hohen Sichtweite werden die geplanten Windkraftanlagen die landwirtschaftlich geprägte Landschaft industrieartig verändern.

Durch den Baustellenbetrieb während der Errichtung der Windkraftanlagen und der Erschließung kommt es vorübergehend zu Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung in der näheren Umgebung, die jedoch nur auf die Bauzeit begrenzt sind. Der Betrieb der Windkraftanlagen wird aufgrund der Geräuschemissionen zu einer Einschränkung der Erholungseignung der Landschaft führen.

Um die Auswirkungen zu minimieren, werden die Planungsgrundsätze des Regionalplanes befolgt: „G (3) Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten, sollten eine Begrenzung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf unter 100 m (das bedeutet eine Mast-/Nabenhöhe von etwa 60 m) angestrebt und Anlagen mit horizontaler Drehachse und mindestens drei Flügeln vorgesehen werden. Mittels geeigneter Farbgebung sollte ein möglichst unauffälliges Einfügen in das Landschaftsbild angestrebt werden.“

Diese Beeinträchtigungen stellen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG dar, da sie sich in die Vorgaben des Regionalplanes einfügen. Die Reversibilität ist durch den Abbau der Anlagen gegeben.

#### Schutzgut Kulturqüter und sonstige Sachgüter

Die Errichtung der 9 Windkraftanlagen wird die Landschaft und damit auch die Umgebung der Kulturdenkmale verändern. Durch Freihaltung der Umgebungsschutzbereiche der Kulturdenkmale

11/10

stellen diese Veränderungen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zu dar.

Elemente der historischen Kulturlandschaft sind nur in geringem Umfang direkt durch das Vorhaben betroffen (Gräben). Auch hierdurch werden keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG ausgelöst.

#### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind nicht erkennbar. Die Auswirkungen wirken direkt.

### **6. Fazit**

Die allgemeine Vorprüfung gem. UVPG (Neufassung, § 3b (1)) in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 1.6.2 und Anlage 2. für den Betrieb einer Windfarm mit 9 Windkraftanlagen in der Gemeinde Krempehof innerhalb einer im Regionalplan für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein ausgewiesenen Eignungsfläche für die Nutzung der Windenergie kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG ausgelöst werden und daher die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist. Die zu erwartenden Eingriffe in die Natur sind bei Beachtung der Vorgaben des Regionalplans unter Anwendung der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung kompensierbar.

### **7. Literatur**

LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN, 1998; Regionalplan für den Planungsraum IV; -Kreise Dithmarschen und Steinburg- 1998

KNOOP (1997) Vogelzug und Windenergieplanung; Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (7) 1997

## Gemeinde Krempdorf

### Bebauungsplan Nr. 1 für das Gebiet

#### „Hinter der Eisenbahn“

#### Bilanzierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Auftraggeber: Gemeinde Krempdorf

Verfasser: Günther & Pollok  
Landschaftsplanung  
Talstraße 9 25524 Itzehoe  
Tel. 04821 / 64038  
Fax. 63575  
e-mail: guenther-pollok @ t-online.de  
<http://www.guenther-pollok.de/>

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Mathias Günther  
Landschaftsarchitekt BDLA/IFLA

Datum: 31.10.2002

Zugestimmt:

  
Gemeinde Krempdorf  
I. stellvert.  
Bürgermeister

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Art und Umfang des geplanten Vorhabens</b> .....	1
<b>2. Landschaftsbestand</b> .....	1
2.1 Naturraum .....	1
2.2 Schutzgut Boden .....	2
2.3 Schutzgut Wasser .....	2
2.4 Schutzgut Klima .....	2
2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	3
2.5.1 Rast- und Zugvögel .....	3
2.5.2 Sonstige Vorkommen .....	4
2.5.3 Lebensräume .....	4
2.6 Landschaft.....	5
<b>3. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft</b> .....	6
3.1 Schutzgut Boden .....	6
3.2 Schutzgut Wasser .....	6
3.3 Schutzgut Klima .....	6
3.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	6
3.5 Schutzgut Landschaft.....	8
<b>4. Landschaftsplanerische Zielsetzung zur Windparkplanung</b> .....	8
<b>5. Maßnahmen zur Bewältigung der Eingriffsregelung / Kompensationsmaßnahmen</b> .....	9
5.1 Schutzgut Boden .....	9
5.2 Schutzgut Wasser .....	10
5.3 Schutzgut Klima/Luft .....	11
5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	12
5.5 Schutzgut Landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild) .....	13
<b>6. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung</b> .....	14
<b>7. Fazit</b> .....	15
<b>8. Literatur</b> .....	16
<b>9. Lage der Ausgleichsflächen</b> .....	16

## 1. Art und Umfang des geplanten Vorhabens

In der geplanten Windfarm in der Gemeinde Kremdorf sollen 9 Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 60,00 Metern und einem Rotordurchmesser von 80 Metern errichtet werden. Die Anlagen erreichen damit eine Gesamthöhe von 100,00 Metern über dem Gelände.

Die Windkraftanlagen werden auf einer Pfahlgründung stehen, die Fundamentfläche umfasst ca. 169,00 m<sup>2</sup>. Für die Straßenanbindung werden ca. 150 m<sup>2</sup> versiegelt. Für die 9 Anlagen sind das 1.671,00 m<sup>2</sup>.

Die Aufstellung erfolgt entsprechend dem Zuschnitt der im Regionalplan (LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998)) ausgewiesenen und dem durch die Topographie vorgegebenen Fläche schematisch in drei Reihen mit je 3 Anlagen. Die Reihen liegen parallel zur Bahnlinie in nordöstlicher Richtung.

Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 300 Meter, in der Reihe stehen die Anlagen ca. 400 m auseinander. Damit umfasst die Windfarm eine Fläche von ca. 80 ha.

Für die Verkehrserschließung der Anlagen ist die Herstellung von neuen Wegen mit einer Breite von 5 Metern in einer Länge von ca. 5.200 Metern erforderlich. Für den verbreiterten Ausbau in 5 Kurven werden zusätzlich 750 m<sup>2</sup> Fläche beansprucht. Auf einer Länge von 200 Metern müssen vorhandene Wirtschaftswegen (Spurbahnen) entsprechend ausgebaut werden. Daraus ergibt sich eine Wegefläche von insgesamt 27.650 m<sup>2</sup>. Das Material für den Wegebau wird der Anforderung von maximal 2.1 der LGA-Mitteilung „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen /Abfällen“ entsprechen.

Das Vorhaben erfordert keine Erteilung oder Änderung einer Erlaubnis für das Benutzen (z. B. Entnehmen oder Einleiten) eines Gewässers (Grundwasser, Oberflächengewässer).

Zur Herstellung der Erschließung und für die Fundamente der Windkraftanlagen ist die Beseitigung von Gewässern erforderlich. Die wasserwirtschaftliche Funktion dieser insgesamt 160 m umfassenden Grabenabschnitte wird durch den Einbau von Rohrleitungen sichergestellt.

Außerdem ist im Verlauf der Zufahrt von der Bundesstraße der Bau einer Brücke zur Querung einer Wettern notwendig.

Schallimmissionen bleiben weit unter den gesetzlich festgelegten Grenzwerten. Hierzu wurde ein Lärmgutachten erstellt.

## 2. Landschaftsbestand

### 2.1 Naturraum

Die Gemeinde Kremdorf liegt im Naturraum „Krempfer Marsch“, einem Teil der Holsteiner Elbmarschen. Die Krempfer Marsch wird im Westen durch die Stör, im Süden durch die Kollmarer Marsch, im Osten durch die Barmstedter Geest und im Norden durch die Münsterdorfer Geestinsel begrenzt. Die Elbe begrenzt den Naturraum im Südwesten.

Die Marschen und Watten sind nacheiszeitlich entstanden. Der Boden in der Marsch besteht vor allem aus Meeres- und Flussablagerungen, die die eiszeitlichen Tone, Sande und Lehme im Untergrund überdecken.

Die Landschaft in der Gemeinde Kremdorf ist weitgehend eben. Die Höhen variieren geringfügig einige Dezimeter über NN.

Geowissenschaftlich schützenswerte Objekte sind in der Gemeinde nicht vorhanden.

## 2.2 Schutzgut Boden

Die im Geltungsbereich anstehenden Bodentypen sind nach dem vom Geologischen Landesamt in dem Kartenblatt „Krempe“ veröffentlichten Bodenkarte (TK 25, Blatt 2122) die Kleimarsch und die Dwogmarsch.

Die Qualität der Böden ist für die landwirtschaftliche Nutzung hoch. Verunreinigungen mit Schadstoffen sind nicht bekannt. Die Regenerationsfähigkeit des Bodens ist hoch. Es sind naturraumtypische Böden ohne besondere Seltenheit und ohne besondere planungsrelevante Empfindlichkeiten.

## 2.3 Schutzgut Wasser

Der „Hydrogeologischen Übersichtskarte von Schleswig-Holstein“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1986) ist über den geologischen Untergrund und dessen Bedeutung zu entnehmen, dass jungtertiäre Ablagerungen fehlen (Erosionsgebiete). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen quartären Ablagerungen wird aufgrund der Tone und Schluffe der Marschen als ungünstig bewertet, so dass eine Bedeutung für die Grundwasserbildung nicht besteht.

Oberflächennahe Grundwasserleiter im hydrologischen Sinne gibt es nicht. Bei den in der Bodenkarte angegebenen Bodenwasserständen handelt es sich um Sickerwasser, das sich in geringdurchlässigen Bodenschichten anstaut (=Stauwasser). Aus Sicht von Natur und Landschaft spielt die fachliche Unterscheidung von Grund- oder Stauwasser im Hinblick auf die Bewertung der Biotope keine entscheidende Rolle, weil es hier auf das Wasserangebot ankommt.

Das Stauwasser aus dem Boden wird über Dränagen zusammen mit dem von der Bodenoberfläche abfließenden Niederschlagswasser in einem verzweigten Grabensystem gesammelt und dann über Schöpfwerke der Elbe zugeführt.

Die Bedeutung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung ist hier gering. Beeinträchtigungen und Belastungen des Grundwassers sind nicht bekannt.

## 2.4 Schutzgut Klima

Zur Beschreibung des Klimas im Bereich der Gemeinde Kremdorf werden hier die langjährigen Mittelwerte für den Zeitraum von 1961 bis 1990 von Glückstadt, ermittelt vom Wetteramt Schleswig, herangezogen.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3 °C. Der Januar ist mit 0,2 °C der kälteste und Juli bzw. August mit jeweils 16,4 °C sind die wärmsten Monate im Jahr. Der Zeitraum Juni bis September ist in der Regel frostfrei. Die Frosttage konzentrieren sich auf die Monate Dezember (14,6 Tage), Januar (16,6 Tage), Februar (15,9 Tage) und März (11,5 Tage).

Die Jahressumme des Niederschlags beträgt 792 mm. Der niederschlagsreichste Monat ist Juli mit 87 mm. Ebenfalls hohe Niederschläge fallen mit 77 mm im November, mit 75 mm im Juni und mit je 73 mm im August, September und Dezember. Die Anzahl der Tage mit mehr als 1 mm Niederschlag beträgt im Jahresschnitt 136,4.

Die Hauptwindrichtungen sind Südwest und West sowie vor allem im Frühjahr Ost. Die Windgeschwindigkeit beträgt im Mittel 6 m/sec., was einer Windstärke von 4 Beaufort entspricht.

Bestimmende Faktoren für das Lokalklima sind das Relief, die Bodenfeuchte sowie die Struktur der Landschaft. Die lokalklimatischen Verhältnisse sind im Bereich der Gemeinde gleichmäßig ausgebildet. Stark negativ auf die natürlichen Verhältnisse einwirkende Situationen sind nicht bekannt. Die Bebauungen im Nordwesten und Süden sowie Gehölzpflanzungen führen zur Minderung der oft starken Westwinde.

Aufgrund der geringen Reliefunterschiede sind keine nennenswerten Funktionen im Hinblick auf Luftaustausch oder Kaltluftabfluss zu nennen. Dagegen ist eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, besonders für die Zeit der vegetationslosen Ackerflächen, zu nennen, da der Boden aufgrund der hohen Feuchtigkeit in Verbindung mit der Verdunstung dann kühler ist als die Lufttemperatur darüber. Insgesamt ist dieser Aspekt aber für die Gemeinde eher unbedeutend, da das Klima im wesentlichen durch die Windverhältnisse (vorwiegend aus westlicher Richtung) beeinflusst wird.

Als Rauigkeitselemente zur Vermeidung von Spitzengeschwindigkeiten der oft starken Westwinde sind allerdings die Gehölze in der freien Landschaft und um die Gehöfte von relativer Bedeutung. Windschutz bedeutet auch einen Schutz vor starker Auskühlung, was zum einen für die Landwirtschaft, zum anderen aber auch für die Bebauung von Vorteil sein kann.

## **2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **2.5.1 Rast- und Zugvögel**

Die gesamte Region und insbesondere die Bereiche in der Nähe der großen Flüsse Elbe, Stör, Krückau und Pinnau werden jedes Jahr von großen Vogelschwärmen auf ihrem Flug zwischen ihren Sommerlebensräumen zu ihren Überwinterungsgebieten überquert. Häufig sind zu den Wanderungszeiten rastende Vogelschwärme auf Äckern und Weiden zu beobachten.

Dieser Vogelzug wurde bereits in einigen wissenschaftlichen Arbeiten untersucht. Im Rahmen der Planung von Windfarmen in den Gemeinden Süderau, Sommerland und Elskop östlich und südöstlich der Gemeinde Kremdorf wurden während des Herbst- und des Frühjahrszuges rastende und ziehende Vögel kartiert.

Für das Gebiet der Gemeinde Krempdorf liegen keine ornithologischen Untersuchungen vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Bedeutung als Rastgebiet durch die mitten in dem Landschaftsraum liegenden Obstanbauflächen mit ihrem Baumbestand eingeschränkt wird. Die rastenden Vögel halten von diesen Landschaftsstrukturen größere Abstände ein, da sie eine hohe Fluchtdistanz haben und damit auch eine hohe Sichtweite benötigen. SCHREIBER (1993) weist in seiner Untersuchung darauf hin, dass bereits der Bewuchs unter Weidezäunen aufgrund der geringeren Übersichtlichkeit die Eignung von Rastgebieten einschränkt.

### 2.5.2 Sonstige Vorkommen

Informationen über besondere Tier- oder Pflanzenvorkommen außer den beschriebenen Zug- und Rastvögeln sind nicht vorhanden

Für den Marschenbereich wird vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn, nach einer Vegetationskarte von K. MEISEL (1979), flächendeckend ein Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwald, stellenweise ein Giersch-Eichen-Eschenwald, als potentielle natürliche Vegetation (pnV) angegeben. Typische Pflanzen eines Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwaldes sind Esche, Bergahorn, Bergulme, Stieleiche, Feldulme, Hasel, Schneeball, Hundsrose, Pfaffenhütchen und Hartriegel.

Sobald eine Fläche über einen längeren Zeitraum nicht mehr genutzt wird, stellen sich die Arten der pnV ein. Zur Zeit können sich Arten der pnV nur sehr kleinflächig auf ungenutzten Randflächen entwickeln.

### 2.5.3 Lebensräume

#### Landwirtschaftliche Flächen

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird landwirtschaftlich als Acker, Grünland oder für den Obstanbau genutzt. Diese Lebensräume sind in hohem Grad dem menschlichen Einfluss ausgesetzt. Neben der angebauten Pflanzenart finden sich nur wenige andere Pflanzenarten. Dennoch sind diese Bereiche für eine Vielzahl von Tieren wertvolle Lebensräume, die jedoch aufgrund der intensiv bewirtschafteten Flächen häufigen erheblichen Störungen ausgesetzt sind.

Die Regenerationsfähigkeit der landwirtschaftlich geprägten Lebensräume ist hoch. Sie sind von allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft.

#### Hecken

Entlang der Obstanbaufläche wurde als Windschutz eine Baumhecke aus Schwarzerlen gepflanzt. Solche Hecken dienen nicht nur Vögeln als Brutplatz, Ansitzwarte und Nahrungsquelle. Auch für andere Tiere ist die Hecke innerhalb der intensiv genutzten Landschaft ein wichtiger Lebensraum.

An der L119 wurde durch den Kreis Steinburg eine ca. 5 m breite Hecke aus Bäumen und Sträuchern in einer ca. 10 m breiten Fläche angepflanzt. Die Gehölze wurden im Rahmen einer intensiven Pfl-

gemaßnahme sehr stark zurückgeschnitten. Der Wert dieser Hecke als Lebensraum ist dadurch zur Zeit eingeschränkt.

Die Regenerationsfähigkeit der Gehölzhecken ist hoch. Sie sind von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

### Gewässer

Die Gewässer im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind alle nach wasserwirtschaftlichen Zielen technisch ausgebaut worden.

Besonders deutlich wird dies an den größeren Gewässern, den Wettern. Diese werden intensiv unterhalten und weisen keine Elemente eines naturnahen Lebensraumes auf.

Die Gräben zwischen den einzelnen Grundstücken sind dagegen aufgrund der schonenderen Unterhaltung zum großen Teil dicht mit Schilfröhricht bestanden und besitzen damit eine hohe Lebensraumqualität. Röhrichte besitzen ein sehr hohes faunistisches Potenzial sowohl für terrestrische als auch semiterrestrische Tiere. Röhrichte sind für viele Wirbeltiere und Wirbellose elementare Lebens- oder Teillebensstätten (z. B. Rastplatz, Ruheplatz, Nahrungsplatz, Laichplatz usw. oder Winterquartier für viele Insekten).

Die Regenerationsfähigkeit der Gewässer ist hoch. Durch Verringerung der Unterhaltungsarbeiten können sich kurzfristig wertvolle Lebensräume entwickeln. Sie sind von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

## **2.6 Landschaft**

Das Landschaft wird durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Sichtweite ist sehr hoch. Die Horizontlinie wird überwiegend durch die Baumkronen und Dächer der landwirtschaftlichen Hofanlagen im Nordwesten und Südosten oder die Bebauung der Orte Krempe und Süderau gebildet, die von den Kirchtürmen beider Ortschaften überragt werden.

Im Osten drehen sich darüber die bereits erwähnten Windkraftanlagen der Windfarmen in den Nachbargemeinden Neuenbrook, Grevenkop, Süderau, Horst und Sommerland und überprägen damit das ländlich geprägte Landschaftsbild industrieartig.

Das Plangebiet wird durch die elektrifizierte Bahnlinie mit Oberleitung gequert, deren Masten ca. 6,0 m hoch sind. Die Leitungstrasse ist als technisches Bauwerk eine Beeinträchtigung im ansonsten ländlich strukturierten Gebiet mit organischem Horizontbild. Aufgrund der geringen Höhe verläuft sie aber überwiegend unterhalb der Horizontlinie und wirkt daher nicht erheblich.

Andere Freileitungen sind nicht vorhanden.

### **3. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft**

#### **3.1 Schutzgut Boden**

Die Bodenfunktionen werden auf den vollversiegelten Flächen (Fundamente) zerstört und auf teilversiegelten Flächen (Schotterflächen für Zuwegungen sowie für Wegeverbreiterungen mit Kabelverlegung) erheblich beeinträchtigt.

Durch die Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen (ständige und vorübergehende) kommt es zu einer Zerstörung gewachsener Bodenprofile und zum Ersatz durch ein einheitliches Bodengemisch. Das Bodenleben wird weitgehend vernichtet und der Bodenwasserhaushalt gestört.

Auch die Überformung der natürlichen Bodenprofile auf den unversiegelt bleibenden Flächen in der nahen Umgebung der Fundamente und der Wegeseitenstreifen durch die Baumaßnahmen (Ablagerungen, Überfahren) ist möglich.

Durch den Baustellenbetrieb kann es aufgrund von unsachgemäßem Umgang mit Ölen und anderen Betriebsstoffen zu Kontaminationen und Einschränkungen der natürlichen Funktionen des Bodens kommen.

#### **3.2 Schutzgut Wasser**

Durch die Versiegelung wird die Versickerung des Niederschlagwassers unterbunden bzw. reduziert. Dies führt aufgrund der relativ kleinen Fundamente zu einem geringfügig erhöhten Oberflächenwasserabfluss. Mit einer merklichen Verringerung der Grundwasserneubildung ist nicht zu rechnen. Kleineräumige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Veränderungen im Bereich von 160 m Gräben werden unter Kapitel 3.4 Arten und Lebensgemeinschaften aufgeführt.

Im Bereich der Zuwegung wird eine Brücke über eine Wettem hergestellt.

#### **3.3 Schutzgut Klima**

Durch die zukünftige Versiegelung kleinerer Bereiche sind lediglich kleinklimatische Veränderungen zu erwarten, die sich durch eine lokale Erhöhung der Temperaturen und durch eine Verringerung der relativen Luftfeuchte auszeichnen. Abgase von Baufahrzeugen können zu einer minimalen zusätzlichen lokalen Belastung der Lufthygiene führen, die zeitlich eng begrenzt ist.

Durch die WEA werden sich in einem begrenzten Bereich die Windverhältnisse geringfügig ändern.

#### **3.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Durch die Grundflächen der Anlagen und die Erschließungsflächen werden Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen beeinträchtigt. Folgende Biotoptypen werden von dem Eingriff direkt betroffen:

- Acker:** Relativ kleinflächige Vernichtung dieser Flächen als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung.
- Obstanbau:** wie Acker
- Grünland, intensiv:** wie Acker
- Gäben:** Zeitweise wasserführende Gräben mit dichtem Schilfröhrichtbestand, lebensraumschonende Gewässerunterhaltung werden für die Erschließung am Ende auf einer Länge von ca. 5 Metern verrohrt.
- Es gehen insgesamt 160 m Gräben verloren für die Herstellung von Erschließungswegen und Fundamente der WEA. Die Entwässerungsfunktion wird durch den Ersatz mit Rohrleitungen aufrecht erhalten.
- Gehölze:** Baumreihen aus Schwarzerlen am Rand der Obstanbauflächen, als Windschutzhecke gepflanzt und in einer Höhe von ca. 4,00 Meter gekappt, werden auf einer Länge von 15 Metern für die Erschließung der Windkraftanlagen gerodet. Gehölzhecke aus unterschiedlichen Arten entlang der L119, in einer Breite von 5 Metern gepflanzt, muss für die Erschließung in einer Länge von ca. 20 Metern gerodet werden.
- Fauna:** Gefahr der Verdrängung standorttypischer Tierarten, vor allem der Zug und Rastvögel während der Bauphase und vor allem in der Betriebszeit durch die Rotorbewegungen. Vorkommen geschützter Arten sind für den Bereich nicht bekannt. Für die Zug- und Rastvögel stellen die bereits seit mehreren Jahren in der Hauptzugrichtung errichteten Windfarmen in den Gemeinde Grevenkop, Neuenbrook, Süderau, Horst und Sommerland ein Hindernis dar.
- Die Herstellung einer neuen Verkehrsfläche zur Erschließung der Windkraftanlagen stellt immer eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dar.
- Die gewählte Trasse führt weitgehend entlang der Wettern mitten durch bisher nicht durch Verkehrswege erschlossene landwirtschaftliche Nutzflächen. Sowohl die landwirtschaftlichen Flächen als auch die Wettern besitzen aufgrund der Intensivnutzung bzw. Unterhaltung nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung als Lebensraum. Der Weg unterbricht auch nicht die Verbindung zwischen den zum Teil sehr breiten und mit Röhricht bewachsenen Gräben, die einen hohen Wert als Lebensräume besitzen, und der Wettern. Diese Trennung besteht heute bereits durch die Verrohrungen. Außerdem ist ein Artenaustausch zwischen den Gräben und der Wettern aufgrund des naturfernen Zustandes der Wettern kaum zu erwarten.
- Erheblich anders ist die Situation entlang der Bahnlinie. Der Bahnseitengraben wird sehr extensiv unterhalten. Dadurch hat sich der Entwässerungsgraben auf weiten Strecken zu einem marschgewässertypischen Lebensraum entwickelt.

Die Grenzgräben zwischen den einzelnen Grundstücken haben eine durchgehende Verbindung zu diesem Bahnseitengraben, bilden also einen Lebensraumverbund.

Wertsteigernd kommt hinzu, dass sich auf einigen Restflächen an dem Bahngraben durch weitgehend ungestörte Eigenentwicklung der Vegetation strukturreiche Lebensräume ausgebildet haben.

Für die an diese Lebensräume gebundenen Arten stellt die Bahnstrecke nur eine geringe Beeinträchtigung dar. Die Herstellung einer parallel zur Bahn verlaufenden Erschließung für die Windkraftanlagen würde aber aufgrund der erforderlichen Gewässerquerungen den bestehenden Lebensraumverbund zerschneiden.

### 3.5 Schutzgut Landschaft

Im Osten drehen sich die bereits erwähnten Windkraftanlagen der Windfarmen in den Nachbargemeinden und überprägen damit das ländlich geprägte Landschaftsbild industrieartig.

Aufgrund der sehr hohen Sichtweite werden die geplanten Windkraftanlagen in Krempdorf das Landschaftsbild in gleicher Weise verändern.

Durch den Baustellenbetrieb während der Errichtung der Windkraftanlagen und der Erschließung kommt es zu Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholungseignung in der näheren Umgebung, die jedoch nur auf die Bauzeit begrenzt sind. Der Betrieb der Windkraftanlagen wird aufgrund der Geräuschemissionen zu einer Einschränkung der Erholungseignung der Landschaft führen.

## 4. Landschaftsplanerische Zielsetzung zur Windparkplanung

Die Schaffung des Windparks ist gemäß § 7 Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 1 des Landesnaturschutzgesetzes ein Eingriff in Natur und Landschaft. Oberstes Ziel jedes Verursachers eines Eingriffs muss es sein, vermeidbare Eingriffe zu unterlassen. Umfang und Schwere der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigung sind so weit wie möglich zu minimieren. Für das geplante Vorhaben ergeben sich aus dieser Forderung der Eingriffsminimierung folgende Zielsetzungen:

- Verringerung des Erschließungsaufwandes durch Nutzung von bestehenden Wegen
- Minimierung der Bodenversiegelung
- Vorhandene Lebensräume, v. a. Gräben und Gehölze, soweit wie möglich erhalten
- Erhaltung bedeutender Elemente des Landschaftsbildes (Gehölzhecken, Einzelbäume)
- Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Höhenbegrenzung der Anlagen

## 5. Maßnahmen zur Bewältigung der Eingriffsregelung / Kompensationsmaßnahmen

Die Ausweisung der Windfarm und die damit verbundene Errichtung von Windkraftanlagen, Fundamenten und Verkehrsflächen kann zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens, des Grundwassers, der Oberflächengewässer, der Lebensräume von Pflanzen und Tieren, des Landschaftsbildes und der Erholungseignung der Landschaft führen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter und der Erholung sowie zur Minimierung des Eingriffs sind zu beachten. Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus dem nicht vermeidbaren und nicht zu minimierenden Eingriff. Die Bewertung des Vorhabens erfolgt nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 3. Juli 1998 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ sowie nach einem Urteil des VG Schleswig.

Der Runderlass bindet den Bereich „Erholung“ zusammen mit dem Begriff „Landschaftserleben“ in den Bereich „Landschaftsbild“ ein und beinhaltet für die Erholung keine eigene Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben sowie keine eigenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

### 5.1 Schutzgut Boden

Die Windkraftanlagen werden auf einer Pfahlgründung stehen, die Fundamentfläche umfasst ca. 169,00 m<sup>2</sup>. Für die 9 Anlagen sind das 1.521,00 m<sup>2</sup>.

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz erfolgt über eine neue Zufahrt zur L 119 im Westen der Gemeinde. Im Bereich der Anbindung der Zufahrtswege an die L 119 ist auf ca. 150 m<sup>2</sup> eine Vollversiegelung mit Asphalt erforderlich. Der Bau oder der Betrieb des Vorhabens führen zu keiner bedeutenden Erhöhung des Verkehrs auf dieser öffentlichen Straße.

Die Summe der Vollversiegelungen beträgt 1.671 m<sup>2</sup>.

Für die Verkehrserschließung der Anlagen ist die Herstellung von neuen Wegen mit einer Breite von 5,0 Metern in einer Länge von ca. 5.200 Metern erforderlich. Auf einer Länge von 200 Metern müssen vorhandene Wirtschaftwege (Spurbahnen) entsprechend ausgebaut werden. In 5 Kurven wird es zu Erweiterungen der teilversiegelten Wege kommen, damit für die LKW die erforderlichen Radien vorliegen. Hierfür werden pauschaliert  $5 \times 150 \text{ m}^2 = 750 \text{ m}^2$  Befestigung veranschlagt. Daraus ergibt sich eine Fläche von insgesamt 27.650 m<sup>2</sup> teilversiegelte Bodenfläche.

#### Vermeidung:

Eine Vermeidung des Eingriffes ist zur Herstellung und Sicherung der Erschließung nicht möglich.

### Minimierung:

Die Versiegelung des Bodens und die Veränderung der Bodenoberfläche durch Baumaßnahmen wird durch die relativ kleinen Einzelfundamente minimiert.

Die Wege werden in Schotterbauweise in einer Breite von max.5,0 m hergestellt. Auf die Herstellung von gesonderten Bauwerken für die Transformatoren kann verzichtet werden. Sie werden im Maschinenhaus eingebaut.

### Kompensation:

Gemäß Runderlass ist für Versiegelungen (Fundamente) ein Ausgleichsfaktor von mindestens 0,5 anzusetzen. Für teilversiegelte Flächen (Schotter) wird der Faktor 0,3 verwendet.

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden sind jeweils folgende Flächen zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln:

Vollversiegelung:  $1.671 \text{ m}^2 * 0,5 = 835,5 \text{ m}^2$  für 9 Anlagen

Teilversiegelung:  $27.650 \text{ m}^2 * 0,3 = 8.295 \text{ m}^2$

Summe:  $9.130,5 \text{ m}^2$ , gerundet  $9.130 \text{ m}^2$  Kompensationserfordernis für 9 WEA.

Die Kompensation erfolgt in Verbindung mit dem ermittelten Kompensationsbedarf für die Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild außerhalb des Geltungsgebietes des Bebauungsplans auf externen Kompensationsflächen (Siehe Kap. 6. Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung).

## **5.2 Schutzgut Wasser**

### Grundwasser

Die Versiegelung der Bodenoberfläche durch die Errichtung von Fundamenten und die Anlage von Verkehrsflächen (insgesamt  $27.650 \text{ m}^2$  Teilversiegelung +  $1.671 \text{ m}^2$  Vollversiegelung =  $29.321 \text{ m}^2$  vgl. Schutzgut Boden) führt aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Bodens und aufgrund der geringen Vollversiegelung zu einer sehr geringfügigen Verringerung der Grundwasserneubildung.

### Vermeidung:

Eine Vermeidung ist zur Sicherung der Erschließung nicht möglich.

### Minimierung:

Es wird eine wasserdurchlässige Bauweise für die Erschließung gewählt, um die Versiegelung so gering wie möglich zu halten. Außerdem werden keine Baumaterialien für die Wegeflächen verwendet, bei denen die Gefahr der Auswaschung umweltschädlicher Substanzen besteht.

Das abfließende Niederschlagswasser kann neben den Wegen soweit wie möglich versickern.

Kompensation:

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

**Oberflächengewässer**

Die Wettern parallel zur L 119 wird mit einer Brücke gequert. Auswirkungen für das Schutzgut sind nicht erkennbar.

Teilabschnitte der Gräben müssen für die Erschließung und die Fundamente der Windkraftanlagen verrohrt werden. Es ist sicherzustellen, dass damit keine Einträge in das Wasser verbunden sind. Auswirkungen für das Schutzgut sind nicht erkennbar, ein Kompensationserfordernis besteht daher nicht. Es ist hierbei zu beachten, dass der Verlust von 160 m offener Gräben in Zusammenhang mit den Maßnahmen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften ausgeglichen werden.

**5.3 Schutzgut Klima/Luft**

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen erkennbar. Kleinräumige Veränderungen des Lokalklimas v. a. durch Veränderung der Windverhältnisse oder minimale Aufheizungen sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit vernachlässigbar. Die Maßnahmen der Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild sollen sich, soweit möglich, positiv auf das Schutzgut Klima/Luft auswirken.

Vermeidung:

Geringfügige Eingriffe in das Schutzgut sind nicht vermeidbar. Erhebliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Minimierung:

Eine Versiegelung durch Fundamente und Wege soll sich auf das unbedingt notwendige Maß beschränken.

Kompensation:

Gemäß Runderlass sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### 5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Gemäß den Ausführungen des Landesnaturschutzgesetzes und des Runderlasses beeinträchtigt die Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bau- und Verkehrsflächen dieses Schutzgut nicht, wenn es sich um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz handelt. Aufgrund der nach den Bodenkarten im Gebiet anstehenden hohen Grundwasserstände, sind die Flächen nach dem Erlass als Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz anzusprechen.

Gleiches gilt für die Gräben, die zur Herstellung der Erschließung und der Fundamente der Windkraftanlagen beseitigt werden müssen.

Ebenfalls von besonderer Bedeutung sind die Baumreihen aus Schwarzerlen am Rand der Obstanbauflächen, die auf einer Länge von 15 Metern (30 m<sup>2</sup>) für die Erschließung der Windkraftanlagen gerodet werden müssen sowie die Gehölzhecke aus unterschiedlichen Arten entlang der L119, die in einer Breite von ca. 20 Metern (ca. 100 m<sup>2</sup>) gerodet werden muss.

##### Vermeidung

Eingriffe in die Lebensräume Acker, Grünland und Obstanbau, Gehölze sowie Gräben können zur Herstellung der Windfarm nicht vermieden werden.

##### Minimierung:

Die Beeinträchtigungen werden durch eine Minimierung der Erschließung und eine sorgfältige Standortplanung für die Windkraftanlagen so gering wie möglich gehalten.

Da die Erschließungsflächen weitgehend parallel zu Gewässern verlaufen, wird zu diesen ein Abstand von 5,00 m eingehalten. Diese Fläche wird nicht in die Kompensation einbezogen, da sie für die Gewässerunterhaltung genutzt wird.

##### Kompensation:

Die Ausgleichsermittlung für die Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes durch die Erschließungsmaßnahmen erfolgt nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 3. Juli 1998 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“.

Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers erfolgt eine Kompensation für den Eingriff in das Grünland, den Acker und die Obstanbaufläche im Verhältnis 1:0,4. Dieser Faktor ergibt sich aufgrund der kurzfristigen Wiederherstellungszeit und der fehlenden Schutzwürdigkeit dieser Lebensräume.

Die Verrohrungen von Gräben sind durch biotopverbessernde Maßnahmen im Bereich vorhandener Gräben extern auszugleichen. Auch hierbei wird die kurzfristige Wiederherstellungszeit der Lebensräume berücksichtigt.

Flächeneingriff: 29.321 m<sup>2</sup> \* 0,4 = 11.728,4, gerundet 11.730 m<sup>2</sup> Kompensationserfordernis

Gräben 160 m

Heckenverlust 20 m Länge auf 130 m<sup>2</sup>

Die Kompensation für die Errichtung der WEA erfolgt in Anlehnung an ein Urteil des VG Schleswig vom 11.4.95 (s. Artikel in DIE GEMEINDE S.H. 1995). Als Grundlage für die Bemessung einer Ausgleichsfläche erscheint dem Gericht der tatsächliche Flächenverbrauch für Zuwegung und Fundamente (vgl. Schutzgut Boden) sowie die Größe einer Anlage, insbesondere auch die von den Rotorblättern bestrichene Fläche als geeignet. Die Menge der erzeugten Energie sieht das Gericht dagegen nicht als einen geeigneten Anknüpfungspunkt an, um das Maß einer Beeinträchtigung des Naturhaushaltes festzustellen. Das Kompensationserfordernis aufgrund der Anlagengröße stellt auch einen Ersatz für Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild dar. Ausgleich und Ersatz werden hier zusammenfassend als Kompensation bezeichnet.

Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges werden daher folgende Berechnungen durchgeführt:

Gesamthöhe (100 m) als Kreis:	$50^2 \times 3,14 \times 9$	rd. 70.690 m <sup>2</sup>
Von den Rotorblättern bestrichener Kreis	$40^2 \times 3,14 \times 9$	<u>rd. 45.240 m<sup>2</sup></u>
Kompensationsfläche je WEA (ohne Versiegelung) gesamt:		<u>115.930 m<sup>2</sup></u>

Die Kompensation erfolgt in Verbindung mit dem ermittelten Kompensationsbedarf für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden sowie Landschaftsbild außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans auf externen Kompensationsflächen (Siehe Kap. 6. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung).

### 5.5 Schutzgut Landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild)

Das Landschaftsbild wird durch die im Bearbeitungsgebiet vorgesehenen Baumaßnahmen erheblich verändert. Ein bisher nur landwirtschaftlich genutzter Bereich erfährt durch die Aufstellung eines Windparks eine industrieartige Überprägung. Hiervon ist aufgrund der Dimensionen der WEA (Höhe, Rotordurchmesser) und der großen Sichtweite auch die weitere Umgebung betroffen.

#### Vermeidung:

Die Veränderungen sind nicht vermeidbar.

#### Minimierung:

Die Anordnung der Anlagen erfolgt so, dass ein Ordnungsprinzip möglichst von allen Seiten erkennbar ist. Dadurch kann ein Durcheinander von Masten und Rotoren, wie es für eine technische Anlage untypisch ist, vermieden werden.

Die Gesamthöhe der WEA wird auf 100 m begrenzt, um die Raumwirkung der WEA zu verringern.

Um dem Ordnungssinn des Menschen Rechnung zu tragen, werden nur Anlagen gleichen oder ähnlichen Typs verwendet.

Die Farbgebung soll zurückhaltend sein. Der Glanzwert der Außenhaut der Anlagen muss  $\leq 30 \%$

betragen, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Blendeffekte und Spiegelungen zu verringern.

#### Kompensation:

Ein Ausgleich des Eingriffes wäre durch die Beseitigung gleicher oder ähnlicher technischer Bauwerke (z.B. Hochspannungsleitungen) möglich. Weder steht eine solche Maßnahme zur Verfügung, noch kann eine landschaftsgerechte Eingrünung durchgeführt werden. Ein rein fachlicher Ausgleich aus Sicht von Natur und Landschaft (hier für das Landschaftsbild) kann bei Anlagen dieser Größenordnung nicht erreicht werden. Es besteht lediglich die Möglichkeit, durch landschaftsgestaltende Maßnahmen (vgl. Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften) das Landschaftsbild an anderer Stelle aufzuwerten. Eine Kompensation kann rein rechnerisch nach der im VG-Urteil dargestellten Methode dennoch durch Bereitstellung von Ersatzflächen für Naturschutzmaßnahmen erreicht werden, wobei die Anlagengröße darin einen wesentlichen Berechnungsfaktor darstellt (vgl. Kap. 5.4). Insofern ist eine Kompensationserfordernis im genannten Kapitel bereits berücksichtigt worden.

## 6. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Der nach dem Landesnaturschutzgesetz notwendige Ausgleich für die Schutzgüter Wasser (Versickerung des Oberflächenwassers, Beanspruchung von Oberflächengewässern) und Klima / Luft ist im vorliegenden Fall unerheblich und führt zu keinen Kompensationserfordernissen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden erfordern 9.130 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche für die Entwicklung naturnaher oder naturbetonter Biotope. Die Kompensation erfolgt in Verbindung mit den flächenhaften Kompensationserfordernissen aufgrund von Eingriffen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild (11.730 m<sup>2</sup> + 115.939 m<sup>2</sup>). Es resultieren hieraus insgesamt 136.799 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche. Die Kompensation erfolgt in der

Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 18/8, Größe: 34.791m<sup>2</sup> und

Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück19, Größe: 71.501 m<sup>2</sup>

Gemarkung Wewelsfleth, Flur 7, Flurstück 2, Größe 31.203 m<sup>2</sup>

durch Entwicklung naturbetonter Biotope auf Standorten mit oberflächennah anstehendem Grundwasser.

Die Flächen in der Gemarkung Sommerland liegen am Oberlauf der Splethe, einem ehemaligen Priel, der als Nebenverbundachse im lokalen Biotopverbundsystem des Kreises Steinburg und der angrenzenden Gemeinde Herzhorn dargestellt ist.

Die Fläche in der Gemarkung Wewelsfleth liegt im Außendeich der Stör und innerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Gleichzeitig ist dieser Bereich Teil eines großräumigen EU-Vogelschutzgebietes, das auch als FFH-Gebiet gemeldet wurde.

Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die Flächen werden zur Zeit als Grünland intensiv bewirtschaftet. Durch Aufhebung der Entwässerung, das bedeutet Verschluss der Abläufe aus den Gräben, wird das Niederschlagswasser auf den Flächen so lange wie möglich zurückgehalten. Es entstehen dadurch temporäre Gewässer. Diese biotopverbessernden Maßnahmen kompensieren gleichzeitig den Verlust von Gräben im Bereich des Windparks. Durch Wandlung der landwirtschaftlichen Nutzung in eine naturnahe Entwicklungspflege werden so großflächig naturbetonte Biotope entwickelt.

Mit dieser Maßnahmen werden keine Gewässer verändert. Nur die bestehende innere Entwässerung der Flächen durch Gräben oder Dränagen wird so eingeschränkt, dass das Niederschlagswasser länger auf der Fläche zurückgehalten wird.

Bei der Fläche in der Gemarkung Sommerland wird die Rohrleitung des Stielverbandes nicht beeinträchtigt. Unterhaltungstreifen entlang der Gewässer oder der Rohrleitung werden entsprechend der Verbandssatzung freigehalten. Auch bei der Formulierung des Entwicklungszieles für die Fläche wurde die Rohrleitung des Verbandes berücksichtigt.

Zur Vermeidung einer Waldbildung durch Sukzession ist eine zeitweise Beweidung mit Rindern oder Schafen erforderlich. Dabei sind folgende Auflagen zu beachten:

- Mahd, maximal 2 mal pro Jahr, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15.6. erfolgen darf
- Keine Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- Kein Ausbringen von Saaten, keine Pflanzungen

Das Ausgleichserfordernis wird erfüllt.

Der Eingriff in die Gehölzbestände wird durch Anpflanzung einer Hecke im Verhältnis 1:2 entlang des Nordrandes der südlichen Kompensationsfläche (Flurstück 18/8) in der Gemeinde Sommerland kompensiert. Es sind 260 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzung herzustellen.

Aufgrund der Einbeziehung der Beeinträchtigungen der Anlagengröße in die Ermittlung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, entsteht kein weiteres Kompensationserfordernis für das Schutzgut Landschaftsbild.

Die Eingriffe in die Natur können somit durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Ein weiteres Kompensationserfordernis besteht nicht.

## 7. Fazit

Die Herstellung einer Windfarm mit 9 Windkraftanlagen in der Gemeinde Kremdorf innerhalb einer nach dem Regionalplan des Landes Schleswig-Holstein ausgewiesenen Eignungsfläche für die Nutzung der Windenergie stellt nach dem LNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Auf der Grundlage der Bewertung des Landschaftsbestandes und den durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen wurde die Vermeidbarkeit überprüft und Maßnahmen zur Minimierung der Beeinträchtigungen erarbeitet. Für die verbleibenden Beeinträchtigungen werden Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen, die erst durch Übernahme in den Bebauungsplan rechtlich verbindlich werden.

Die Kompensation erfolgt in der

Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 18/8, Größe: 34.791m<sup>2</sup> und in der Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 19, Größe: 71.501 m<sup>2</sup> sowie in der Gemarkung Wewelsfleth, Flur 7, Flurstück 2, Größe 31.203 m<sup>2</sup>

durch Entwicklung naturbetonter Biotope auf Standorten mit oberflächenah anstehendem Grundwasser.

Die Kompensation von 160 m Grabenverlusten erfolgt auf der Fläche Gemarkung Wewelsfleth, Flur 7, Flurstück 2 durch biotopverbessernde Maßnahmen im Bereich vorhandener Gräben.

Auf der Fläche Gemarkung Sommerland, Flur 15, Flurstück 18/8 sind 260 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzung neu anzulegen.

## 8. Literatur

- SCHREIBER (1993) Windkraftanlagen und Watvögel-Rastplätze; Naturschutz und Landschaftsplanung 25(4) 1993
- LAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (1998) Regionalplan für den Planungsraum IV; -Kreise Dithmarschen und Steinburg- 1998

## 9. Lage der Ausgleichsflächen

