

Original

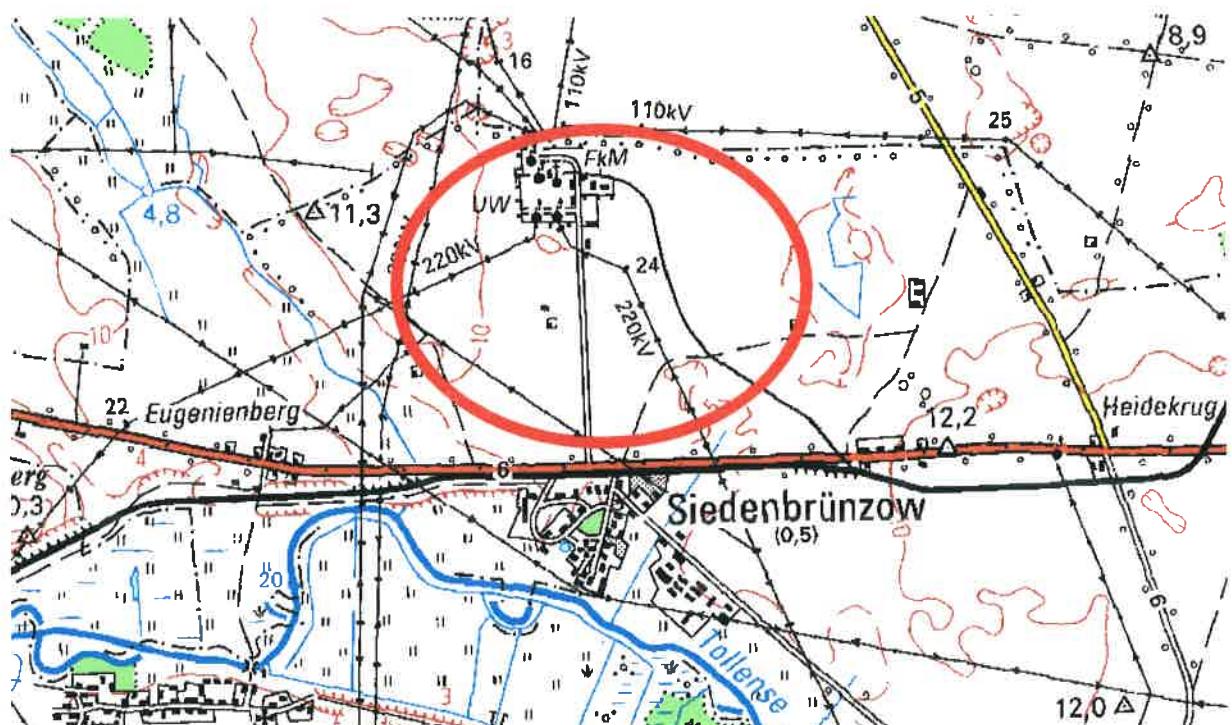
# GEMEINDE SIEDENBRÜNZOW

## Sachlicher Teilflächennutzungsplan für die Errichtung von Windenergieanlagen

„VORRANGFLÄCHE WINDENERGIE“

### Begründung mit Umweltbericht

**Erneuter Beschluss** (Stand Januar 2009)



Übersichtsplan: Ausschnitt aus dem Gemeindegebiet mit ungefährer Lage der Vorrangfläche für Windenergieanlagen (unmaßstäblich)



**WENDHOLT UND PARTNER**  
Architekten und Landschaftsarchitekten

Dipl.-Ing. Silvia Wendholt  
Garten- und Landschaftsarchitekten  
Urbanstr. 7 57234 Wipperfürth  
0160- 5515650  
[s.w@landschaftsarchitekturbuero.com](mailto:s.w@landschaftsarchitekturbuero.com)

## Inhalt

<b>1 EINFÜHRUNG.....</b>	<b>4</b>
1.1 ANLASS DER PLANUNG .....	4
1.2 VERFAHRENSSTAND.....	4
1.3 PLANUNGSGEBIEKT / GELTUNGSBEREICH.....	4
1.4 LAGE IM RAUM .....	5
<b>2 PLANUNG UND PLANUNGSZIEL .....</b>	<b>5</b>
2.1 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....	5
2.1.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE .....	5
2.2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN.....	5
2.3 SACHLICHER TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	6
<b>3 DARSTELLUNG VON SACHBEREICHEN.....</b>	<b>6</b>
3.1 NATURÄMULICHE LAGE.....	6
3.2 GELTUNGSBEREICH .....	6
3.3 VERKEHR.....	7
3.4 MENSCH UND GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG / SIEDLUNG / WOHNEN .....	7
3.5 VER- UND ENTSORGUNG / WASSERWIRTSCHAFT .....	7
3.6 SONDERBAUFLÄCHEN .....	7
3.6.1 VORRANGFLÄCHE FÜR WINDENERGIE.....	7
3.7 SONSTIGES .....	8
3.7.1 LANDESVERMESSUNG.....	8
3.7.2 TELEKOMMUNIKATIONSANLAGEN.....	8
3.6.3 STROMVERSORGUNG.....	8
3.6.4 NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE .....	8
3.6.5 FLÄCHEN FÜR AUSGLEICHSMABNAHMEN.....	9
<b>4 UMWELTBERICHT .....</b>	<b>10</b>
4.1 BESCHREIBUNG DER UMWELTRELEVANTEN BZW. EINGRIFFSRELEVANTEN DARSTELLUNGEN .....	10
4.1.1 VORRANGFLÄCHE.....	10
4.1.2 BIOTOP .....	10
4.2 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES.....	10
4.2.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE .....	10
4.2.2 GUTACHTERLICHES LANDSCHAFTSPROGRAMM MECKLENBURG-VORPOMMERN .....	10
4.2.3 ERSTER GUTACHTERLICHER LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE 11	11
4.2.4 LANDSCHAFTSPLAN .....	11
4.3 BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER UMWELTBELANGE BEI DER PLANAUFSTELLUNG .....	11
4.3.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE .....	11
4.3.2 GUTACHTERLICHES LANDSCHAFTSPROGRAMM MECKLENBURG-VORPOMMERN .....	11
4.3.3 ERSTER GUTACHTERLICHER LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER REGION MECKLENBURGISCHE SEENPLATTE 11	11
4.4 AUSWIRKUNGEN DER DARSTELLUNGEN AUF DIE UMWELTBELANGE .....	11
4.4.1 BIOTOPWERTVERLUST.....	11
4.5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	12
4.5.1 MENSCH UND GESUNDHEIT .....	12
4.5.1.1 SCHALLEMISSIONEN.....	12
4.5.1.2 SCHATTENIMMISSIONEN .....	12
4.5.2 TIERE EINSCHLIEBLICH VÖGEL.....	12
4.5.3 PFLANZEN .....	13
4.5.4 BODEN .....	13
4.5.5 WASSER.....	13
4.5.6 LUFT / KLIMA .....	14
4.5.7 KULTUR- UND SACHGÜTER .....	14

4.5.8	SCHUTZGEBIETE .....	14
4.5.8	LANDSCHAFTSBILD .....	14
4.6	PROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	15
4.6.1	MENSCH .....	15
4.6.2	TIERE EINSCHLIEBLICH VÖGEL .....	16
4.6.3	PFLANZEN .....	16
4.6.4	BODEN .....	16
4.6.5	WASSER .....	16
4.6.6	LUFT / KLIMA .....	16
4.6.7	KULTUR- UND SACHGÜTER .....	17
4.6.8	SCHUTZGEBIETE .....	17
4.6.9	LANDSCHAFTSBILD .....	18
4.7	PROGNOSEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTENPRÜFUNG) .....	18
<b>4.8</b>	<b>MABNAHMEN ZUR VERRINGERUNG UND VERMEIDUNG VON NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.</b> .....	<b>18</b>
4.9	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES S-TFNP „WIND“ AUF DIE UMWELT .....	19
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>22</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass der Planung

Für die Gemeinde Siedenbrünzow besteht der Anlass zur Aufstellung eines Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Vorrangfläche Windenergie“ (S-TFNP „WIND“) darin, eine Vorgängerplanung aus dem Jahr 1999 an den derzeitigen Stand der Technik der Windenergieerzeugung anzupassen. Der „Sachliche Teilflächennutzungsplan – Windkraftanlagen“ wurde im Rahmen einer Regionalen Planungsgemeinschaft Demmin-Land gemeindeübergreifend erstellt. Diese Planungsgemeinschaft existiert durch mittlerweile andersgeartete Gemeindezusammenschlüsse heute nicht mehr, so dass der „Sachliche Teilflächennutzungsplan – Windkraftanlagen“ auf dieser Basis nicht mehr weiter zu entwickeln war. Die Gemeinde Siedenbrünzow hat daher eine eigene Neuaufstellung beschlossen. Mit Wirksam werden des Planes ersetzt er die Ziele und Darstellungen der baulichen Entwicklung des Vorgängerwerkes im Gemeindegebiet.

Der Gemeinde liegt ein Antrag auf Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) mit Nabenhöhe über 100 m vor, die den alten Festsetzungen des S-TFNP „WIND“ des Planungsverbandes Demmin-Land entgegenstehen. Die Gemeinde beabsichtigt daher eine Aufhebung der Höhenbeschränkung. Zudem wird angestrebt, den Anforderungen der Gesetzgebung im Rahmen des Erneuerbare Energien Gesetz i. d. Fassung vom 21.07.2004 sowie den Zielen der Raumordnung an die optimale Ausnutzung der ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergie gerecht zu werden.

## 1.2 Verfahrensstand

Durch die Darstellung von entsprechenden Flächen für die Windkraftnutzung in Teilflächennutzungsplänen z.B. als Konzentrationszone oder Vorrangfläche gemäß § 5, Abs. 2b BauGB kann die Gemeinde die Zulässigkeit von einzelnen nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben und somit auch von Windkraftanlagen steuern. Ein Teilflächennutzungsplan muss für das gesamte Gemeindegebiet aufgestellt werden, innerhalb dessen die Gemeinde die Vorrangfläche für Windekratfututzung ausweist. Er sollte jedoch nur dann aufgestellt werden, wenn kein Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet besteht.

Daher fasste die Gemeinde Siedenbrünzow am 28.03.2007 den Aufstellungsbeschluss zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Vorrangfläche Windenergie“. Die frühzeitige Trägerbeteiligung begann am 30.07.07. Im Vorfeld wurde die frühzeitige Bürgerbeteiligung am 19.07.07 ab 18 Uhr durchgeführt. Eingegangene Hinweise und Bedenken sind in diesem Stand berücksichtigt.

## 1.3 Planungsgebiet / Geltungsbereich

Innerhalb des Planungsgebietes der Gemeinde Siedenbrünzow wird ein Eignungsgebiet für Windenergieanlagen ausgewiesen. Die Fläche wird im Norden und Nordwesten von der Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Kletzin begrenzt. Der Grenzverlauf folgt im Süden mit ca. 100 m Abstand der B 110 und verläuft im Osten über Acker. Nach Südwesten öffnet sich das räumliche Gebilde der Vorrangfläche (Planungsfläche ca. 114 ha) in zwei Teilstrecken. Beide enden vor einem annähernd in Nord-Süd-Richtung laufenden Graben. Der Verlauf der Grenzen des Planbereiches unterscheidet sich an einigen Stellen vom Grenzverlauf der Vorgängerplanung. Dies beruht auf Anpassung der Linienführung unter Berücksichtigung der raumordnerischen Ziele an die bereits errichteten WEA.

Das Gemeindegebiet Siedenbrünzow umfasst ca. 2.770 ha erfasste Flurstücke, verteilt auf die Ortslagen Vanselow, Eugenienberg, Sanzkow, Zachariae, Leppin und Siedenbrünzow. Siedenbrünzow beansprucht davon ca. 464 ha. Die Gemeinde hatte mit Stand vom 31.12.2006 621 Einwohner (EW), wovon 211 in der Ortslage Siedenbrünzow wohnten (Vanselow 113 EW, Eugenienberg 33 EW, Sanzkow 178 EW, Zachariae 62 EW, Leppin 24 EW).

Außerhalb der Vorrangfläche „Windenergie“ ist die Errichtung von WEA ausgeschlossen.

## 1.4 Lage im Raum

Der Geltungsbereich des S-TFNP „WIND“ befindet sich im Landkreis Demmin etwa 5 km östlich der Kreisstadt und umfasst das gesamte Gemeindegebiet. Darin ausgewiesen wird die Vorrangfläche für die Windkraftnutzung in der Gemarkung Siedenbrünzow, Flur 1. Sie ist Teil eines gemeindeübergreifend ausgewiesenen Eignungsgebietes für die Erzeugung von Windenergie laut „Regionalem Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte 1998“.

Die umgebende Ackerlandschaft ist raumgreifend und schwach strukturiert. Im Westteil des weiträumigen Windfeldes, jedoch im Norden außerhalb der Vorrangfläche für Windenergie befindet sich das Umspannwerk Siedenbrünzow.

Das Eignungsgebiet ist bereits in allen Gemeinden mit WEA bebaut. Von den 28 schon bestehenden WEA sind 24 unter 100 m Gesamthöhe, eine weitere besitzt 119 m Gesamtaufbau. Den Zielen der Raumordnung angepasst sind in der Nachbargemeinde Kletzin 2006 drei WEA mit Bauhöhe über 100 m errichtet worden.

Naturreümlich liegt das gesamte Windfeld in der Landschaftszone des „Vorpommerschen Flachlandes“. Sie ist allgemein wenig reliefiert und durch weitläufige Grundmoränen geprägt. Die Höhen ü. NN im Eignungsraum belaufen sich auf 30 – 40 m. Am südlichen Rand des Betrachtungsgebiets befindet sich mit der Tollenseniederung ein sehr schutzwürdiger Landschaftsraum.

## 2 Planung und Planungsziel

### 2.1 Übergeordnete Planungen

#### 2.1.1 Regionales Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte

Gemäß § 1, Satz 4 BauGB bildet das erste Landesraumordnungsprogramm (LROP) Mecklenburg-Vorpommern vom 16.07.1993 sowie das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) Mecklenburgische Seenplatte von 1998 mit Stand der zweiten Teilstudie vom 30.Januar 2002 die Grundlage zur Erarbeitung von Flächennutzungsplänen, da diese daraus entwickelt sein müssen.

Zur Nutzung von Windenergie heißt es im RROP:

„Eine natur- und landschaftsverträgliche Nutzung günstiger Windverhältnisse zur Energieerzeugung ist anzustreben“. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist auf die in der Karte (M=1:100.000) ausgewiesenen Eignungsgebiete zu beschränken. Außerhalb dieser Eignungsgebiete sind Windenergieanlagen nur in besonderen Ausnahmefällen zulässig.“

### 2.2 Gesetzliche Grundlagen

#### Rechtsgrundlagen:

Das Planungsinstrument des „Sachlichen Teilflächennutzungsplanes“ findet seine Grundlagen im

- BauGB § 5, Abs. 2b in der derzeit gültigen Fassung mit den Rechtswirkungen des § 35, Abs. 3, Satz 3

Weitere verbindliche Rechtsgrundlagen sind im Text aufgeführt.

#### Fachplanungen:

Das gemeindeübergreifende Eignungsgebiet zur Erzeugung von Windenergie ist in den letzten Jahren in mehreren Bauabschnitten mit WEA bebaut worden. Für das Gemeindegebiet Siedenbrünzow wurden zur Erarbeitung des Entwurfs des S-TFNPs weitere planerische Grundlagen und Gutachten aus der Windfeldplanung bzw. aus dem Antrag auf Errichtung einer WEA mit 119 m Höhe herangezogen:

- Ermittlung der Schallausbreitung von WEA am Standort Siedenbrünzow vom Januar 2007
- Ermittlung des Schattenwurfs von WEA am Standort Siedenbrünzow vom Januar 2007
- Landschaftspflegerische Begleitplanung zum Antrag auf Errichtung einer WEA im Windpark Siedenbrünzow vom April 2006

## **2.3 Sachlicher Teilflächennutzungsplan**

Flächennutzungspläne bereiten die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen im Gemeindegebiet vor. Die Gemeinden stellen diese Pläne in Eigenverantwortung auf. Sie dienen als vorbereitende Bauleitplanung der Erstellung von Bebauungsplänen bzw. Vergleichbarem und sind behördlich verbindlich. Sie sollen spätestens nach 15 Jahren überprüft und, soweit nach § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB erforderlich, geändert, ergänzt oder neu aufgestellt werden.

Das BauGB sieht gemäß § 5 Abs. 2b in der derzeit gültigen Fassung mit den Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 Satz 3 die Möglichkeit der Aufstellung von Sachlichen Teilflächennutzungsplänen (S-TFNP „WIND“) vor, die sich ausnahmslos auf den Außenbereich und hier nur auf eine Darstellung aus dem Privilegierungskatalog des § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 beziehen.

Der S-TFNP „WIND“ hat vorbereitenden Charakter und stellt die Entwicklung dar, während ein Bebauungsplan dann Festsetzungen trifft.

Als Planungsziel strebt die Gemeinde Siedenbrünzow an, den Anforderungen der Gesetzgebung im Rahmen des Erneuerbare Energien Gesetzes i. d. Fassung vom 21.07.2004 sowie den Zielen der Raumordnung an die optimale Ausnutzung der ausgewiesenen Eignungsgebiete gerecht zu werden. Daher soll die in der alten Bauleitplanung dargestellte Höhenbegrenzung von 100 m Gesamtaufbau der WEA aufgehoben werden. Dadurch werden zwar Belange der militärischen Luftfahrt berührt, in ihrer Stellungnahme vom 30.08.07 stimmt die Wehrbereichsverwaltung Nord, Außenstelle Kiel dem Planvorhaben jedoch zu.

Zudem liegt der Gemeinde als Handlungsbedarf ein Antrag auf Errichtung einer WEA mit Gesamtaufbauhöhe von über 100 m vor, der den Festsetzungen des alten S-TFNP „WIND“ des Planungsverbandes Demmin-Land entgegensteht.

## **3 Darstellung von Sachbereichen**

### **3.1 Naturräumliche Lage**

Die Ackerlandschaft, die die WEA im gesamten Windenergie-Eignungsgebiet umgibt, ist raumgreifend und schwach strukturiert. Naturräumlich liegt das gesamte Windfeld in der Landschaftszone des „Vorpommerschen Flachlandes“. Diese ist allgemein wenig reliefiert und durch weitläufige Grundmoränen geprägt. Die schwache Reliefierung führt zu Gebieten mit großer Windhäufigkeit.

Die Höhen ü. NN im Eignungsraum belaufen sich auf 30 – 40 m. Der Bereich liegt klimatisch im Übergangsbereich vom maritim geprägten Küstenklima zum kontinentaleren Binnenklima. Der regionale Einfluss der Ostsee ist noch hoch. Die mittleren Jahresniederschläge betragen 550 mm bis 590 mm mit geringeren Winterniederschlägen.

Im Süden des Betrachtungsgebiets befindet sich mit der Tollenseniederung ein sehr schutzwürdiger Landschaftsraum. Eine Trinkwasserschutzzone im Plangebiet liegt nicht vor.

Der S-TFNP „WIND“ ist auf intensiv ackerbaulich genutzter Fläche geplant. Es sind mineralische Böden mit einer Ackerzahl von unter 30 anzutreffen. Die „potentielle natürliche Vegetation“, also die, die ohne Einfluss des Menschen heute entstehen würde, bestände wahrscheinlich aus einer Buchenwaldgesellschaft.

Gemäß § 1a BauGB ist mit dem Schutzwert Boden sparsam und schonend umzugehen. Da die Inanspruchnahme von Flächen durch WEA im Verhältnis zum Plangebiet relativ gering ist, wird auf eine weitere Vertiefung des Untersuchungsrahmens verzichtet.

Südlich der als Eignungsraum für Windenergie ausgewiesenen Fläche befinden sich Gebiete mit hoher bis sehr hoher Dichte von Zugvögeln, die sogenannte Zone A. Eine weitere Ausdehnung des Eignungsgebietes nach Süden ist damit ausgeschlossen.

### **3.2 Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des S-TFNP „WIND“ umfasst das Gemeindegebiet. Im Planteil sowohl im Maßstab 1:25.000 als auch in der Ausschnittsvergrößerung 1:10.000 wird die Grenze des

Geltungsbereiches abweichend von der Planzeichenverordnung 90 zugunsten der besseren Lesbarkeit anstatt in grau in der Farbe rot dargestellt. Die Grenzen der Vorrangfläche „Wind“ werden durch eine Strich-Linie markiert.

### **3.3 Verkehr**

Südlich der ausgewiesenen Vorrangfläche für Windenergienutzung verläuft die B 110 zwischen Demmin und Jarmen mit überregionaler Verbindungsfunction. Von ihr zweigt die Erschließungsstraße zum Umspannwerk des dortigen Energieversorgers ab. Gleichzeitig dient dieser Landweg als Zufahrt zu einer einzelnen Wohnbebauung. Das Umspannwerk sowie die Wohnbebauung sind vom Geltungsbereich des S-TFNP „WIND“ ausgenommen.

Östlich der Grundstücke des S-TFNP „WIND“ verläuft die L 261 vom Abzweig Heidkrug nach Loitz. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich weiterhin Feldwege, die zur Ackerbewirtschaftung und zur Wartung der WEA dienen und nicht dargestellt werden.

Alle Baumaßnahmen bzw. Beeinträchtigungen, die Straßenkörper mit Nebenanlagen betreffen (auch notwendige Verkehrsraumeinschränkung gem. § 45 Abs. 6 StVO), sind mit dem zuständigen Straßenbaulastträger abzustimmen.

### **3.4 Mensch und Gesundheit, Bevölkerung / Siedlung / Wohnen**

Die Gemeinde hatte mit Stand vom 31.12.2006 621 Einwohner in 6 Ortsteilen. Sie besitzt hinsichtlich der sozialen und kulturellen Funktion keine Schlüsselposition. Die Belange der Denkmalpflege und Bodendenkmalpflege sowie für das Schutzgut „Mensch“ werden im Rahmen des Umweltberichtes unter Pkt. 4 erläutert. Auf weitere Analysen dieses Punktes wurde hier verzichtet, da sie für diesen S-TFNP „WIND“ von untergeordneter Bedeutung sind.

### **3.5 Ver- und Entsorgung / Wasserwirtschaft**

Eine Wasserfassung oder eine Trinkwasserschutzone innerhalb des Geltungsbereiches liegt nicht vor. Es befinden sich keine Gewässer II. Ordnung im Plangebiet. Die Abstände zur Bewirtschaftung von Gräben (7 m landseits der Böschungsoberkante) müssen eingehalten werden. Anfallendes Regenwasser versickert. Vorhandene Dränagen sind bei Bautätigkeiten zu berücksichtigen, Arbeiten hieran sind mit dem Grundstückseigentümer abzustimmen.

Rechts des Weges zum Umspannwerk liegt eine Trinkwasserleitung, die nicht überbaut werden darf.

Die Notwendigkeit zur Ver- und Entsorgung des Windfeldes entfällt, da anfallende Stoffe von den jeweiligen Betreibern direkt zu entsorgen sind. Die Abfallsatzung des Landkreises Demmin ist im Kreisanzeiger des Landkreises veröffentlicht.

### **3.6 Sonderbauflächen**

Sonderbauflächen sind Flächen, deren Nutzungszweck so spezifisch ist, dass er nur ungenügend durch andere Flächendarstellungen erfasst wäre. Sachliche Teillächennutzungspläne (S-TFNP) beziehen sich innerhalb eines Gemeindegebiets ausnahmslos auf die Ausweisung sogenannter Sondergebiete, hier auf eine „Vorrangfläche für Windenergie“ (VO „Wind“).

#### **3.6.1 Vorrangfläche für Windenergie**

Im RROP Mecklenburgische Seenplatte, Stand 1998 mit zweiter Teilfortschreibung von 2002 wurde im Territorium der Gemeinden Kletzin, Quitzow und Siebenbrünzow ein Eignungsraum für Windenergie ausgewiesen. Für den im Territorium von Siedenbrünzow liegenden Bereich des Eignungsraumes möchte die Gemeinde die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Nutzung ergebende Art der Bodennutzung für die Windenergie durch einen Sachlichen Teillächennutzungsplan darstellen.

Der Windpark ist seit 1998 in mehreren Bauabschnitten mit verschiedenen WEA-Typen bebaut worden, wovon etliche zum heutigen Zeitpunkt an den Rand der technischen Wirtschaftlichkeit rücken.

Mit dem neuen S-TFNP „WIND“ möchte die Gemeinde die zukünftige Wirtschaftlichkeit gewährleisten. Dabei hat die Gemeinde das raumordnerische Optimierungsgebot innerhalb des Eignungsgebietes berücksichtigt. Es kann nach Inkrafttreten des S-TFNP „WIND“ zukünftig

so in Anspruch genommen werden, dass die Ansiedlung möglichst vieler leistungsstarker Anlagen erreicht wird.

Die innerhalb des Gemeindegebietes dargestellte Vorrangfläche hat eine Größe von ca. 114 ha. Es ist derzeit mit 9 WEA mit einer Nennleistung von 1,5 MW und einer WEA mit 1,8 MW bebaut. Die Errichtung einer WEA mit 2,0 MW ist beantragt.

Die im S-TFNP „WIND“ konkret ausgewiesene Fläche („VO Wind“) orientiert sich an den bereits errichteten bzw. beantragten Standorten. Die in der Vorgängerplanung des Planungsverbandes festgelegte maximale Höhenbegrenzung wird aufgehoben. Das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung wiest darauf hin, das WEA über 100 m Höhe kennzeichnungspflichtig sind.

Bei zukünftigen verbindlichen Bauleitplanungen oder anderen Genehmigungsverfahren sind die zu dem Zeitpunkt verbindlichen oder empfohlenen Abstände zur Erhaltung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sowie die Auswirkungen auf Natur und Landschaft in angemessener Form zu berücksichtigen.

Zu den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gehört insbesondere der Immissionsschutz. In den Prüfberichten zur Schall- und Schattenausbreitung für den Standort zum Antrag auf Genehmigung der geplanten WEA von Jan. 2007 wird die Vorbelastung der bestehenden WEA berücksichtigt.

Mit dem „VO Wind“ wird gleichzeitig dargestellt, dass außerhalb der Fläche keine WEA errichtet werden dürfen.

Durch die Darstellung des „VO Wind“ erfolgt keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung. Die WEA mit Wartungswegen sind in Abstimmung mit Eigentümern und Pächtern und mit größtmöglicher Minimierung der Beeinträchtigungen so angeordnet, dass sie wenig Konkurrenz zur ökonomischen landwirtschaftlichen Bodennutzung darstellen.

## **3.7 Sonstiges**

### **3.7.1 Landesvermessung**

Im Planungsgebiet befinden sich Lage- und Höhenfestpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Diese Vermessungsmarken sind gem. §7 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster des Landes gesetzlich geschützt. Sicherung und Verlegung von Festpunkten muß beantragt werden. Um bei zukünftigen Bauvorhaben den aktuellen Bestand zu erhalten, wird das Landesvermessungsamt jeweils beteiligt.

### **3.7.2 Telekommunikationsanlagen**

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des T-FNPs „Wind“ ist das Umspannwerk Siedenbrünzow mit einem Antennenträger für Mobilfunk gelegen. Die Trasse ist im Planteil verzeichnet. Der Antennenbetreiber fordert die Einhaltung von 30 m Abstand zwischen Trasse und Flügelspitze einer WEA. Die Trasse einer weiteren Richtfunkstrecke befindet sich außerhalb der Vorrangfläche.

Die Deutsche Telekom AG gibt in ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Trägerbeteiligung vom 16.08.07 Hinweise zu Abständen und Bauausführungen.

### **3.6.3 Stromversorgung**

Im Bereich der Vorrangfläche befinden sich Elt-Versorgungsanlagen. Die Energieversorgungsunternehmen (EVU) informieren in ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Trägerbeteiligung vom 28.10.07 grundlegend und stellen Bestandspläne für konkrete Baumaßnahmen in Aussicht. Es wird darauf hingewiesen, dass bestimmte Abstände zum Leitungsverlauf und zum Umspannwerk einzuhalten und vor Baubeginn abzufragen sind.

### **3.6.4 Natur- und Landschaftsschutz, Landschaftspflege**

Gesetzliche Grundlage: Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22 Oktober 2002, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 14. Juli 2006.

Im Geltungsbereich des Planes befindet sich eine gut ausgeprägte Feldhecke (Gemarkungsgrenze), die zu erhalten und möglichst weiterzuentwickeln ist. Dieser Lebensraum ist gem. §§ 20 und 27 des Landesnaturschutzgesetzes M-V 1998 geschützt. Weitere geschützte Biotope gem. § 20, Abs. 1 des o.g. Gesetzes sind in der Planzeichnung gem. BauGB §5, Abs. 4 dargestellt. Ein über das Windfeld hinaus erweiterter detaillierter Untersuchungsrahmen ist unter Pkt. 4.1.2 dargestellt.

### **3.6.5 Flächen für Ausgleichsmaßnahmen**

Die bislang bereitgestellten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen liegen im Gemeindegebiet, jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereiches des S-TFNP „WIND“. Die Maßnahmen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde unter Anwendung der jeweils gütigen Bestimmungen entwickelt und sind als Festsetzung Gegenstand der Baugenehmigungsverfahren.

## **4 Umweltbericht**

### **Umweltbericht**

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Planbegründung darstellt, zu dokumentieren. Es gibt als zentrales Dokument Auskunft über die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt und die voraussichtlichen Alternativen, die die Ziele und den Anwendungsbereich des Plans berücksichtigen.

Für den S-TFNP „WIND“ der Gemeinde Siedenbrünzow sind auch Aussagen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung zum Antrag auf Errichtung einer WEA im Windfeld Siedenbrünzow mit Stand vom Juni 2006 entnommen. Mit dem im Folgenden bezeichneten Vorhaben ist die geplante Errichtung einer WEA mit 136,5 m Gesamtaufbauhöhe gemeint.

### **4.1 Beschreibung der umweltrelevanten bzw. eingeschränkten Darstellungen**

#### **4.1.1 Vorrangfläche**

Die Vorrangfläche zur Errichtung von WEA liegt nördlich der Gemeinde Siedenbrünzow und ist Teil eines gemeindeübergreifend ausgewiesenen Eignungsgebietes für Windenergie.

Ziel der Bauleitplanung ist die Anpassung der Inhalte eines früheren, gemeindeübergreifenden Flächennutzungsplanes an den derzeitigen Stand der Technik, um den Anforderungen an die optimale Ausnutzung der ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergie gerecht zu werden.

Die dargestellte Vorrangfläche hat eine Größe von ca. 114 ha. Es ist derzeit mit 9 WEA mit einer Nennleistung von 1,5 MW und einer WEA mit 1,8 MW bebaut. Die Errichtung einer WEA mit 2,0 MW ist beantragt.

Die Erschließung sowie Ver- und Entsorgung bzw. Wartung erfolgt über vorhandene Wege von der B 110. Für die beantragte WEA werden ca. 700 m wassergebundener Weg mit einer Breite von 4 m neu errichtet.

Ausgenommen der Fundamente sowie Wege- und Wartungsflächen werden die Flächen der Vorrangfläche derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

#### **4.1.2 Biotope**

Die gesetzlich geschützten Biotope im Untersuchungsraum wurden durch das LUNG ermittelt und zur Verfügung gestellt. Der Erfassungsrahmen wurde über die Grenzen der Vorrangfläche erweitert, was den allgemeinen Anforderungen an einen Untersuchungsraum entspricht. Die innerhalb der Vorrangfläche liegenden Biotope wurden auf die Topographische Karte 1:10.000 (Ausschnittvergrößerung) des Planteils A übertragen und mit „B“ gekennzeichnet. Die vollständige Übersicht der geschützten Strukturen mit Biotopansprache ist als Anhang beigefügt.

## **4.2 Ziele des Umweltschutzes**

### **4.2.1 Regionales Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte**

Die im S-TFNP „WIND“ dargestellte Vorrangfläche für Windenergieanlagen liegt in einem im Regionalen Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte ausgewiesenen Eignungsgebiet für Windenergieanlagen. Aus raumordnerischer Sicht ist eine optimale Auslastung des Gebietes anzustreben.

### **4.2.2 Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern**

Das Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2003) gibt für den Lebensraum „Ackerlandschaft und Säume“, dem die Vorrangfläche angehört, als allgemeine Zielstellung vor:

Erhalt und Verbesserung der Lebensraumqualität, insbesondere der Nahrungshabitate für Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse oder Arten, die Saumstrukturen bewohnen.

#### **4.2.3 Erster gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte**

(LUNG 1997)

Der erste gutachterliche Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte weist den Bereich der Vorrangfläche u.a. wie folgt aus:

- zu Arten und Lebensraum: Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit
- zum Landschaftsbild: Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit
- zur Schutzwürdigkeit des Bodens: gering

Er fordert, Windkraftanlagen auf Standorten zu verwirklichen, auf denen die Auswirkungen auf das Landschaftsbild möglichst gering sind.

#### **4.2.4 Landschaftsplan**

Die Gemeinde Siedenbrünzow besitzt keinen Landschaftsplan. Da das dargestellte Gebiet bereits weitgehend seiner zugesagten städtebaulichen Nutzung zugeführt ist wird auf die Erstellung eines Landschaftsplans hier weiterhin verzichtet.

### **4.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Planaufstellung**

#### **4.3.1 Regionales Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte**

Die im S-TFNP „WIND“ dargestellte Vorrangfläche für Windenergieanlagen liegt in einem im Regionalen Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte ausgewiesenen Eignungsgebiet für Windenergieanlagen, welches sich durch ausreichende Windhöufigkeit auszeichnet. Die Belange von Natur und Landschaft sind im Zuge der Aufstellung des Programms einer Abwägung unterzogen worden.

#### **4.3.2 Gutachterliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern**

Für häufigere avifaunistische Arten und Artengruppen wie Rotkehlchen, Meisen, Drosseln etc. wird auf Grund ihrer allgemeinen Verbreitung in der Landschaft, großflächig vorhandenen Lebensräumen und teilweise unspezifischen Habitatansprüchen generell eine geringe negative Beeinflussung durch WEA angenommen, die unter die Erheblichkeitsschwelle fällt. Auch für Ackerbrüter und Insekten stellt der Windpark eher eine Förderung dar.

#### **4.3.3 erster gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte**

Die für die bestehende Bebauung gewählten Ausgleichsmaßnahmen unterstützen die Forderungen des Landschaftsrahmenplanes durch Ausweisung und Sicherung von Feuchtwiesen und Verbesserung der Strukturvielfalt auf der Grundmoränenplatte.

Durch die Darstellung der Planungsziele bleiben strukturbildende Landschaftselemente (Feldgehölze, Hecken, Sölle) erhalten. Es erfolgt jedoch keine Anreicherung der strukturarmen Ackerflächen der Vorrangfläche, um der Gefahr des Vogelschlages entgegenzuwirken.

### **4.4 Auswirkungen der Darstellungen auf die Umweltbelange**

#### **4.4.1 Biotopwertverlust**

Landwirtschaftliche Flächen zählen allgemein nicht zu den geschützten Biotopen. Bei Versiegelung geht die Biotopfunktion dennoch verloren. Zum Ausgleich des Biotopwertverlustes werden i. d. R. Maßnahmen vorgesehen, die an anderer Stelle den Funktionshaushalt der Natur stärken. Für die derzeit bestehenden WEA wurden Maßnahmen

zur Grünlandextensivierung und zur Wiedervermässung im Tollensetal sowie strukturfördernde Gehölzpflanzungen durchgeführt.

## **4.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **4.5.1 Mensch und Gesundheit**

Das Untersuchungsgebiet stellt sich als technisch weitgehend ausgenutztes Windfeld dar, in welchem zwischen 1999 und 2006 insgesamt 28 WEA in verschiedenen Höhen unter und über 100 m Gesamtaufbau (Grenze der Markierungspflicht durch Befeuerungsanlagen) mit einer Gesamtleistung von 30,3 MW errichtet wurden. Der weitere geplante Standort befindet sich im Westteil des weiträumigen Windfeldes in direkter Nähe zum Umspannwerk. Auf gleicher Höhe sowie noch westlicher befinden sich bereits weitere WEA.

Im RROP Mecklenburgische Seenplatte (1998) rechtsgültig ausgewiesen, befindet sich das Planungsgebiet in einem Eignungsraum, dessen Tauglichkeit im Vorfeld überprüft wurde.

Der derzeit geringste Abstand einer WEA zur Wohnbebauung beträgt ca. 360 m (Einzelgehöft).

Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung des Umweltzustandes bei korrekter Durchführung der Planung in Bezug auf das Schutzgut Mensch nicht weiter gegenteilig beeinflusst wird, da die umliegenden Bewohner seit Jahren mit dem Windfeld in seiner Ausdehnung vertraut sind und das Umspannwerk allein schon den Raum technisch überprägt.

#### **4.5.1.1 Schallemissionen**

Im Prüfbericht der Gutachter WIND-consult GmbH vom 11.01.07 zum Antrag auf Genehmigung einer weiteren WEA wurde auf Grundlage der verfügbaren Anlagedaten eine Prognose der an den Immissionsorten zu erwartenden Schallpegel vorgenommen.

Die Festlegung der Berechnungsmethode, der Mессоре sowie deren städtebauliche Einordnung (Gebietseinstufungen) erfolgt durch die zuständige Genehmigungsbehörde (i.d.R. das STAUN). Vorbelastungen und andere einflussnehmende Parameter werden im Vorfeld ermittelt und den Berechnungen zugrunde gelegt.

Die Untersuchung ergab, dass an einem Immissionsort bereits eine Überschreitung der derzeit empfohlenen Richtwerte vorliegt, woraufhin weitere Genehmigungen mit schallreduzierter Betriebsführung erteilt werden. Diese Voraussetzung ist auch in der Stellungnahme zur frühzeitigen Trägerbeteiligung des Gesundheitsamtes des Landkreises vom 20.09.07 gefordert. Im Hinblick auf die beim Repowern (d.h. Ersatz von überholten Technologien durch leistungsstärkere Anlagen) angewandten modernen Technologien und voraussichtlich komprimierteren Parkkonfigurationen ist ggf. eine Senkung der Schallemissionen zu erwarten, die im jeweils gültigen Genehmigungsverfahren überprüft werden muss.

#### **4.5.1.2 Schattenimmissionen**

Für den der Gemeinde vorliegenden weiteren Genehmigungsantrag einer WEA wurde für deren Standort im Prüfbericht der WIND-consult GmbH vom 11.01.07 eine Überschreitung der zulässigen Jahres- und Tagesbeschartung festgestellt. Anzumerken war, dass die vorhandenen WEA als Vorbelastung diese Richtwerte ebenfalls überschritten. Bei Genehmigung weitere WEA oder dem Repowern alter Standorte sind zukünftig geeignete Abschaltvorrichtungen zur Verminderung der Beschartungsphasen zu gewährleisten.

#### **4.5.2 Tiere einschließlich Vögel**

Für die Ausweisung des Eignungsraumes wurden gutachterlich die Großvögelvorkommen und -züge untersucht. Die Habitatansprüche wurden bei den Grenzfestlegungen weitestgehend berücksichtigt. So verläuft z.B. südlich, sowie mit einem deutlichen Abstand vom ca. 3 km auch nördlich der Vorrangfläche ein wichtiger Vogelzug-Korridor (Typ A).

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Analyse und Abwägung der faunistischen Belange auf Grundlage der Landschaftsplanungen (S. Pkt. 4.3) erfolgt sind. Auf eine vertiefende Untersuchung wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Da es sich zunehmend herausstellt, dass Kleinvogelarten des Siedlungsbereiches sich durch WEA nur in geringem Maße beeinflussen lassen, dienen die Feldgehölze in der Umgebung als Sekundärhabitare zur Ernährung.

Die anderen Tierartengruppen werden generell durch die WEA nicht deutlich beeinflusst. Eine Ausnahme können Fledermausvorkommen im zuvor unbebauten Raum darstellen. Eine vertiefende Untersuchung für diese Gattung wird hier nicht verfolgt, da im Windfeld die typischen linearen Strukturen, die der Tiergattung eine Besiedlung attraktiv machen würden, fehlen.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Planungsziel des S-TFNP „WIND“ sich der Umweltzustand für die Tierwelt nicht signifikant ändert.

#### 4.5.3 Pflanzen

Die Vorrangfläche ist auf intensiv ackerbaulich genutzter Fläche geplant, die auch im empfohlenen Untersuchungsradius von 500 vorherrscht.

Die zu erwartenden Biotopverluste durch Vollversiegelung sind als gering einzuschätzen. Der Flächenverbrauch für Wege und Kranstandplätze ist in ihrer Summe relativ hoch. Es erfolgt jedoch lediglich eine Teilversiegelung, vorhandene Wege werden in das System eingebunden.

Unmittelbare Biotopverluste (Strukturverluste) beschränken sich auf Ackerflächen und sind ausgleichbar. Eine brutvogelrelevante Gehölzstruktur (Feldhecke) befindet sich im Norden der Vorrangfläche. Diese wird jedoch durch die Emissionen des direkt benachbarten Umspannwerkes sowie der fünf in geringer Höhe abgehenden 110 KV-Leitungen so deutlich beeinträchtigt, dass eine weitere Funktionsminderung durch die Errichtung von WEA nicht zu erwarten ist.

Gefährdete Pflanzenvorkommen und Biotopstrukturen werden, vorbehaltlich konkreter Bauausführung, auch zukünftig nicht betroffen.

Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt sind durch die Planung daher nicht zu erwarten. Hoheitliche Belange der Forstverwaltung werden nicht berührt.

#### 4.5.4 Boden

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch sandige und moorige Böden. Im Bereich der Vorrangfläche sind mineralische Böden mit einer Ackerzahl von unter 30 anzutreffen. Die Flächen sind nicht mit bergbaulichen Rechten belegt. Moorböden sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Ein Großteil der Fundamente der WEA sind nach Fertigstellung mit Boden überdeckt und eingegrünt worden, so dass sich der Entzug von Boden mit je ca. 25 m<sup>2</sup> auf die Mastfußfläche beschränkt. Für notwendige Teil- und Vollversiegelungen sieht der Gesetzgeber die Möglichkeit der Kompensation durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen vor.

#### 4.5.5 Wasser

Das weitere Umfeld der Vorrangfläche ist geprägt durch eine Vielzahl für Mensch und Natur bedeutende Fluss- bzw. Grabentäler und Niedermoorgebiete.

Eine Wasserfassung oder eine Trinkwasserschutzzone innerhalb des Geltungsbereiches liegt nicht vor. Es befinden sich auch keine Gewässer II. Ordnung im Plangebiet.

Großräumig wird in der Gegend Trinkwasser jedoch grundsätzlich aus Grundwasser gewonnen, so dass diesem ein besonderer Schutz zukommen muss.

Unter Voraussetzung einer vorsorglichen Bauausführung ist der Schutz des Grundwassers gewährleistet, da beim ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage keine trinkwassergefährdenden Stoffe austreten. Eine Grundwasserabsenkung während der Bauzeiten ist z. Z. nicht vorgesehen. Unterlagen über eventuell vorhandene Rohrleitungen und Dränagen sind beim Wasser- und Bodenverband „Untere Tollense“ einzusehen.

#### **4.5.6 Luft / Klima**

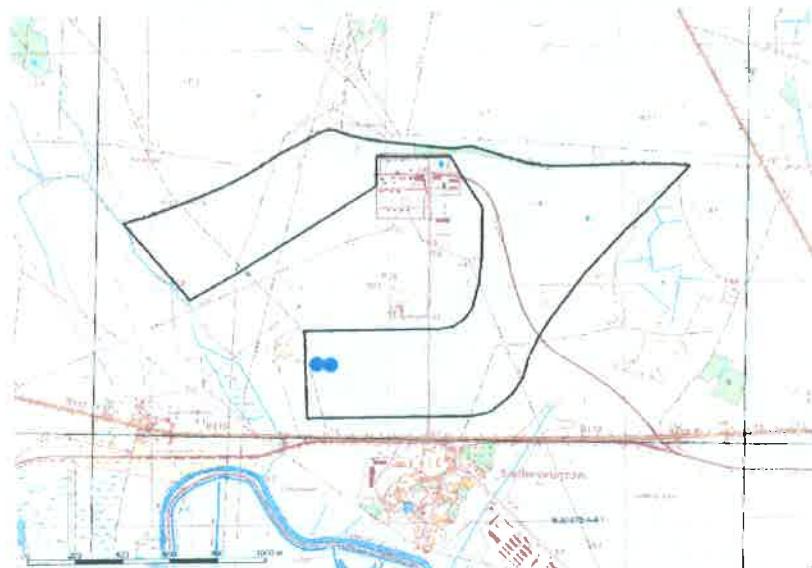
Das Untersuchungsgebiet liegt klimatisch im Übergangsbereich vom maritim geprägten Küstenklima zum kontinentaleren Binnenklima. Der regionale Einfluss der Ostsee ist noch hoch. Die mittleren Jahresniederschläge betragen 550 mm bis 590 mm mit geringeren Winterniederschlägen.

Eine Beeinträchtigung des klimatischen Umweltzustandes durch das Bauvorhaben ist nicht zu erwarten.

#### **4.5.7 Kultur- und Sachgüter**

Im Umfeld des Untersuchungsgebietes kommen keine denkmalgeschützten Bauwerke vor. Es sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand Bodendenkmale vorhanden. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V mit Auflagen und Bedingungen erforderlich. Für Bodendenkmale, die zufällig entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V.

##### **Karte über bekannte Funde von Bodendenkmalen**



Kartenquelle: Stellungnahmen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege AZ 10-Wind-012-04 vom 23.05.2007

Die Bodenqualität in Hinblick auf die Eignung als schützenswertes landwirtschaftliches Sachgut ist zu niedrig (Ackerwert < 30).

#### **4.5.8 Schutzgebiete**

Die Vorrangfläche liegt weder in einem ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiet. Südlich des Windfeldes schließt sich mit dem Tollensetal die Fläche des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ mit der Gebiets-Nummer DE 2245-302 / Kartenblatt 1/9 an. (Vergl. Pkt. 4.6.8)

#### **4.5.8 Landschaftsbild**

Mit der Errichtung von WEA sind i.d.R landschaftsästhetische Beeinträchtigungen verbunden. Neben akustischen Störungen im Nahbereich sind insbesondere die Verfremdung der Eigenart des Landschaftsbildes und der Verlust von Maßstäblichkeit zu erwarten. Aufgrund zum Teil exponierter Hanglagen oder, wie hier teilweise weit einsehbaren Offenlandschaften verstärken sich diese Anlagewirkungen noch.

Dennoch ist die Bemessung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit nicht objektiv durchführbar. Der Grad der Einstufung ist jeweils abhängig von den individuellen Vorstellungen des Betrachters, seinen Erfahrungen, Stimmung und Werthaltung.

Der Erholungswert bzw. die Erholungseignung einer Landschaft ist maßgeblich durch die Naturausstattung und ihre Naturnähe begründet. Der Grad der Erholungseignung steht komplementär zum Wert des Landschaftsbildes und seinen Komponenten.

Zur Bewertung des Landschaftsbildes als Basis für die Ermittlung des Eingriffs in die Landschaft werden die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG 2006 in Zusammenarbeit mit Kriedemann Ing.-Büro für Umweltplanung Schwerin“. Für die Beurteilung des Landschaftsbildes wurde als Untersuchungsraum ein 10 km - Radius um den äußeren Rand der Anlagen gewählt.

Die Abgrenzung der Raumeinheiten wurde flächendeckend durch das Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz M-V, 1995 (Hrsg.) vorgenommen und wurde veröffentlicht in der LANDESWEITE(n) ANALYSE UND BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENTIALE 1995.

Die vorkommenden Raumeinheiten im Betrachtungsgebiet werden bezeichnet als:

1. Ackerlandschaft zwischen Kuckucksgraben, Tollense und Peene-Süd-Kanal
2. Peeneniederung
3. Ackerplatte zwischen Loitz und Jarmen
4. Niederungsgebiet des Kuckucksgrabens
5. Tollenseniederung
6. Niederung des Augrabens
7. Buschmühler Wald
8. Ackerplatte um Tützpatz
9. Wellige Ackerfläche ö. der B 194 - Beggerow
10. Unteres Peenetal oberhalb Demmin
11. Peene-Trebel-Dreieck
12. Trebeltafel
13. Drosedower Wald - Woldeforst
14. Ackerplatte nördl. von Demmin
15. Ibitzgraben
16. Niederung Schwingetal
17. Ackerlandschaft um Klein Zastrow und Görmin

### **Zusammenfassende Bewertung der Landschaftsbilder**

Das Vorhabengebiet liegt in einer weiträumigen, relativ ausgeräumten Ackerlandschaft nördlich des Peenetals. Eine besondere Eigenart besitzt dieses Landschaftsbild nicht. Im Untersuchungsraum von ca. 10 km Radius wechseln jedoch mittel- bis hochwertig Landschaftsräume mit solchen, die weniger Qualität aufweisen, ab, so dass von einer mittleren Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes gegenüber raumprägenden WEA geredet werden kann. Die Einzelbeschreibungen der Landschaftsbilder befinden sich im Anhang.

## **4.6 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **4.6.1 Mensch**

Die baubedingte Beeinflussung des Menschen ist als gering anzusehen, da die Vorrangfläche bis auf eine zur Zeit geplante WEA bereits bebaut ist. Im Zuge der Modernisierung der bestehenden Anlagen wird es wie in der ersten Bauphase zu Geräusch- und Luftschadstoffbelastungen führen, die jedoch wegen des Abstandes von mindestens 300 m zur nächsten Wohnbebauung als zu vernachlässigen anzusehen sind.

Betriebsbedingt gehen Schall- und Schattenbelastungen von WEA aus. Für diese sieht der Gesetzgeber Grenz- und Schwellenwerte vor, die einzuhalten sind. Dazu werden von einem Gutacher die nächstgelegenen Immissionsorte auf die geplanten unabhängigen Belastungsgrößen hin untersucht. Die Prüfung berücksichtigt die Anwesenheit von Vorbelastrungen durch bereits vorhandene Geräuschequellen sowie technische Möglichkeiten zur Regulierung der Immissionen. Als Immissionsorte (IO) wurden in Quitzerow in der Straße „Am Wald 5 + 6“ zwei Wohnbebauungen geprüft, weiterhin am Sportlerheim in Kletzin in der Dorfstraße 91, und in Siedenbrünzow in der Dorfstraße 61, 33 und 31. Sofern die zulässigen Immissionswerte bzw. bestimmte Schattenwurfzeiten überschritten werden, werden die Baugenehmigungen mit Auflagen zum Drosseln der Drehzahl oder Abschaltungen beauftragt.

## **4.6.2 Tiere einschließlich Vögel**

Bodenlebende Säugetiere sind durch WEA unabhängig von den Höhenfestlegungen nicht wesentlich beeinträchtigt.

Bei Fledermäusen ist bekannt, dass sie artbedingt in verschiedenen Höhen jagen. Da aber die Habitatbedingungen im Untersuchungsraum schon für Bauhöhen unter 100 m nicht für üppige Fledermauspopulationen geeignet waren, ist der Einfluss der Durchführung der Planung als relativ gering anzusehen.

Verschiedene avifaunistische Untersuchungen bestätigen inzwischen die Annahme dass für viele Acker- und Heckenbrütende Vögel der Einfluss von WEA relativ unbedeutend ist, solange die Umgebung genügend Nahrung bietet.

Für Rast- und Zugvögel gehen von WEA häufig Barrierewirkungen aus. Daher wurden bei den Voruntersuchungen zur Ausweisung von Windfeldern die bedeutenden Vogelzugstrecken untersucht. Eine Untersuchung (JAENE & Kruckenberg 1997) schlussfolgert, dass Gänse, Schwäne und Kraniche mindestens eine Meidedistanz von 350 m einhalten. Ein Korridor der Zugstrecke A verläuft unter Berücksichtigung des Abstandes südlich der Vorrangfläche. Es kann eingeschätzt werden, dass aufgrund der langjährigen Nutzung der Vorrangfläche der Einfluss bei Durchführung der Planung auf die Tierwelt relativ gering ist.

## **4.6.3 Pflanzen**

Die Vorrangfläche ist auf intensiv ackerbaulich genutzter Fläche geplant.

Die zu erwartenden Biotopverluste durch Versiegelung sind als gering einzuschätzen.

Unmittelbare Biotopverluste beschränken sich auf Agrarflächen und sind ausgleichbar. Eine brutvogelrelevante Gehölzstruktur befindet sich im Norden des geplanten Standortes in ca. 70 m Entfernung. Diese wird jedoch durch die Emissionen des direkt benachbarten Umspannwerkes sowie der fünf in geringer Höhe abgehenden 110 KV-Leitungen so deutlich beeinträchtigt, dass eine weitere Funktionsminderung durch die Planung nicht zu erwarten ist.

Gefährdete Pflanzenvorkommen und Biotopstrukturen werden, vorbehaltlich konkreter Bauausführung, nicht betroffen.

Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt sind durch das Vorhaben daher nicht zu erwarten.

## **4.6.4 Boden**

Auf den teilversiegelten Flächen werden die Bodenfunktionen eingeschränkt, auf den Vollversiegelten (Fundamente) weitgehend eingestellt. Insgesamt ist die beanspruchte Flächengröße jedoch relativ gering und im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Daher kann nur von einer zu vernachlässigenden Beeinträchtigung des Schutzbutes bei Durchführung der Planung ausgegangen werden.

## **4.6.5 Wasser**

Eine Trinkwasserschutzzone liegt im Windfeld nicht vor. Unter Voraussetzung einer vorsorglichen Bauausführung ist der Schutz des Grundwassers gewährleistet, da beim ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage keine trinkwassergefährdenden Stoffe austreten. Eine Gefährdung des Schutzbutes bei Durchführung der Planung kann daher weitestgehend ausgeschlossen werden.

## **4.6.6 Luft / Klima**

Die Art der Planung lässt keine nennenswerten klimatischen Einflüsse erwarten.

Eine Gefährdung des Schutzbutes bei Durchführung der Planung kann daher weitestgehend ausgeschlossen werden.

#### **4.6.7 Kultur- und Sachgüter**

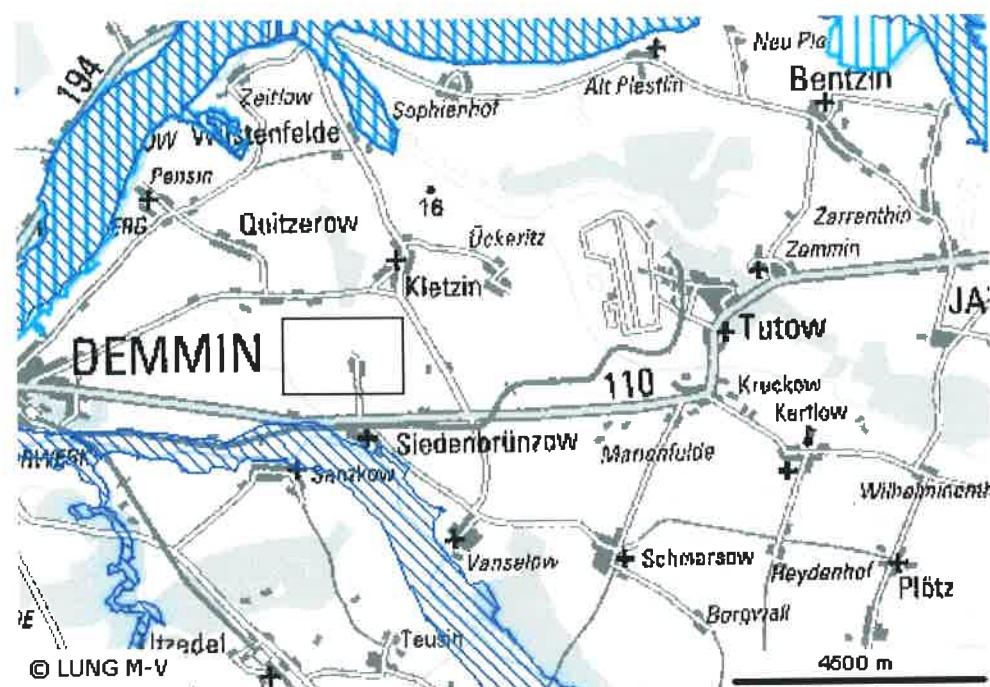
In der Vorrangfläche und dessen näherem Umfeld kommen keine denkmalgeschützten Bauwerke vor. Eine Beeinträchtigung bei Durchführung der Planung kann daher ausgeschlossen werden.

Vorkommen von Bodendenkmalen sind bekannt und im Planteil lagemäßig dargestellt. Zu deren Schutz werden für die Bauphase gem. § 7 DSchG M-V Bedingungen und Auflagen in die Genehmigung aufgenommen.

#### **4.6.8 Schutzgebiete**

Schutzgebiete kommen in der Vorrangfläche nicht vor. Eine Gefährdung bei Durchführung der Planung kann daher ausgeschlossen werden.

##### **Internationale Schutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern**



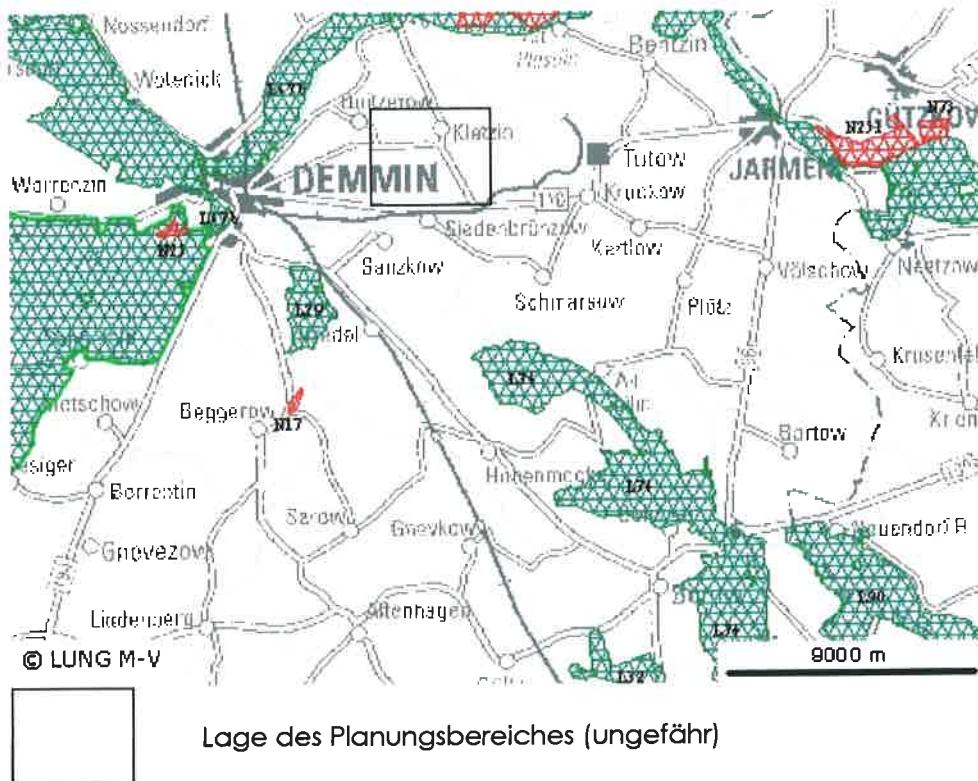
##### **FFH-Gesamtmeldung lt. Kabinetsbeschuß vom 25.05.2004 (Flächen)**



##### **Vogelschutzgebietsmeldung des Jahres 1992**



Lage des Planungsbereiches (ungefähr)



## Nationale Schutzgebiete

- Naturschutzgebiete 2004
- Landschaftsschutzgebiete 2004
- Naturparke 2005

### 4.6.9 Landschaftsbild

In der geplanten Vorrangfläche befinden sich bereits errichtete WEA, deren Landschaftsbildbeeinträchtigung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ersetzt wurde. Bei Durchführung der Planung ist mit einer Verstärkung der Beeinträchtigung zu rechnen. Der Gesetzgeber sieht dabei in bestimmten Rahmen eine Kompensierbarkeit vor. Diese wird in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren zu ermitteln und durchzuführen sein.

### 4.7 Prognosen bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariantenprüfung)

Es ist anzunehmen, dass sich an der Art der Bodennutzung und des floristischen Besatzes bei Nichtdurchführung der Planung nichts wesentlich ändern wird. Auch werden sich die Brutvogelbestände und der Fledermausbesatz aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen nicht deutlich erhöhen. Vermutlich werden die technischen Anlagen des Windparks kontinuierlich im Rahmen der Möglichkeiten des Baurechts repowert. Durch die Vorbelastung des bestehenden Windparks ist eine deutliche Qualitätssteigerung des Landschaftsbildes bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

### 4.8 Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen.

Da die vorgesehene Fläche durch das Regionale Raumordnungsprogramm als Eignungsgebiet ausgewiesen ist, ist die Optimierung der technischen Auslastung als

bestmögliche Verringerung und Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen einzustufen.

Um die Beeinträchtigung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen zu vermeiden, sind die Immissionsrichtwerte einzuhalten. Diesbezügliche Einschränkungen und technische Ausrüstungen werden im immissionsschutzrechtlichen Verfahren bzw. im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

Große Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können vermieden werden, wenn die vorhandenen Standorte zur technischen Optimierung wiederum genutzt bzw. minimiert werden.

Wege- und Stellflächen werden in wasserdurchlässiger Weise ausgebaut, wodurch kleinräumig dem umgebenden Intensivacker vielfältigere Lebensräume hinzugefügt werden. Für Großvögel sollte das unmittelbare Umfeld der WEA jedoch frei von Bewuchs und Rückzugsmöglichkeiten, vornehmlich für Kleinsäuger, sein um die Möglichkeit des Vogelschlags durch die Rotorblätter möglichst gering zu halten.

Günstig wäre, dass Nahrungsangebot für Greifvögel außerhalb des Einflusses der WEA deutlich zu erhöhen, z.B. durch Extensivierung von Wiesen oder die Pflege von breiten Ackersäumen.

Der Farbanstrich der WEA ist so zu wählen, dass Störungen durch Spiegelreflexe ausgeschlossen sind.

Die Nähe zum Umspannwerk (kurze Kabeltrassen) und das unterirdische Verlegen der Kabel tragen zudem zur Verringerung der Beeinträchtigung des Bodens bei. Zudem sollte anfallender Oberboden zeitnah wieder eingebaut oder während der Lagerung vor Auswaschung geschützt werden. Oberflächengewässer werden nicht in Anspruch genommen. Zum Schutz des Grundwassers müssen Technik und Baumaterialien sorgfältig gewartet bzw. gelagert werden. Eine Beeinträchtigung des Klimas ist nicht zu erwarten. Staubemissionen während der Bauphase sind durch den Baubetrieb auf ein Minimum zu beschränken (Reduzierung der Geschwindigkeit von Baustellenfahrzeugen).

#### **4.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des S-TFNP „Wind“ auf die Umwelt**

Wegen der besonderen Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bürger ist es erforderlich, die tatsächlichen Geräuschimmissionen und das Aufkommen von Schlagschatten zu beobachten. Die Gemeinde behält sich das Recht vor, einzuschreiten, wenn Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb der WEA vorliegen oder sich Prognosewerte nicht bestätigen.

## 5 Zusammenfassung

Durch die Darstellung von entsprechenden Flächen für die Windkraftnutzung in Teilflächennutzungsplänen, z.B. als Konzentrationszone oder Vorrangfläche gemäß § 5, Abs. 2b BauGB, kann die Gemeinde die Zulässigkeit von einzelnen nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben und somit auch von Windkraftanlagen steuern. Ein BauGB

Teilflächennutzungsplan muss für das gesamte Gemeindegebiet aufgestellt werden. Für die Gemeinde Siedenbrünzow besteht der Anlass zur Aufstellung eines Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Vorrangfläche Windenergie“ (S-TFNP „WIND“) darin, eine Vorgängerplanung aus dem Jahr 1999 an den derzeitigen Stand der Technik der Windenergieerzeugung anzupassen und den Zielen der Raumordnung an die optimale Ausnutzung der ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergie gerecht zu werden.

Ausnutzung der ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergie gerecht zu werden. Mit Wirksamwerden dieser Planes ersetzt er die Ziele und Darstellungen der baulichen Entwicklung des Vorgängerwerkes.

Die Gemeinde beabsichtigt eine Aufhebung der Höhenbeschränkung von 100 m. WEA über 100 m Gesamtaufbau sind durch Beleuchtung zu kennzeichnen. Daher fasste die Gemeinde Siedenbrünzow am 28.03.2007 den Aufstellungsbeschluss zum Sachlichen

Teilflächennutzungsplan „Vorrangfläche Windenergie“. Der Teilbereich des Gemeindegebietes wird im Norden und Nordwesten von der Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Kletzin gebildet, folgt im Süden mit ca. 100 m Abstand der B 110 und verläuft im Osten über Acker. Nach Südwesten öffnet sich das räumliche Gebilde des Geltungsbereiches (Planungsfläche ca. 114 ha) in zwei Teilstränge. Beide enden vor einem annähernd in Nord-Süd-Richtung laufenden Graben. Der Verlauf der Grenzen des Geltungsbereiches unterscheidet sich an einigen Stellen vom Grenzverlauf der Vorgängerplanung. Dies beruht auf Anpassung der Linienführung unter Berücksichtigung der raumordnerischen Ziele an die bereits errichteten WEA.

Außerhalb der Vorrangfläche „Wind“ ist die Errichtung von WEA ausgeschlossen. Der Windpark ist seit 1998 in mehreren Bauabschnitten mit verschiedenen WEA-Typen bebaut worden, wovon etliche zum heutigen Zeitpunkt an den Rand der technischen Wirtschaftlichkeit rücken.

Mit dem neuen S-TFNP „WIND“ möchte die Gemeinde die zukünftige Wirtschaftlichkeit gewährleisten. Dabei hat die Gemeinde das raumordnerische Optimierungsgebot innerhalb des Eignungsgebietes berücksichtigt. Es kann nach Inkrafttreten des S-TFNP „WIND“ zukünftig so in Anspruch genommen werden, dass die Ansiedlung möglichst vieler leistungsstarker Anlagen erreicht wird.

Die dargestellte Vorrangfläche hat eine Größe von ca. 114 ha.. Es ist derzeit mit 9 WEA mit einer Nennleistung von 1,5 MW und einer WEA mit 1,8 MW bebaut. Die Errichtung einer WEA mit 2,0 MW ist beantragt.

Die im S-TFNP „WIND“ konkret ausgewiesene Fläche orientiert sich an den bereits errichteten bzw. beantragten Standorten. Die in der Vorgängerplanung des Planungsverbandes festgelegte maximale Höhenbegrenzung wird aufgehoben. Bei zukünftigen verbindlichen Bauleitplanungen oder anderen Genehmigungsverfahren sind die zu dem Zeitpunkt verbindlichen oder empfohlenen Abstände zur Erhaltung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sowie die Auswirkungen auf Natur und Landschaft in angemessener Form zu berücksichtigen.

Zu den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gehört insbesondere der Immissionsschutz. In den Prüfberichten zur Schall- und Schattenausbreitung für den Standort zum Antrag auf Genehmigung einer geplanten WEA von Jan. 2007 wird die Vorbelastung der bestehenden WEA berücksichtigt.

Durch die Darstellung der „Vorrangfläche“ erfolgt keine Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung. Die WEA mit Wartungswegen sind in Abstimmung mit Eigentümern und Pächtern und mit größtmöglicher Minimierung der Beeinträchtigungen angeordnet, dass sie wenig Konkurrenz zur ökonomischen landwirtschaftlichen Bodennutzung darstellen.

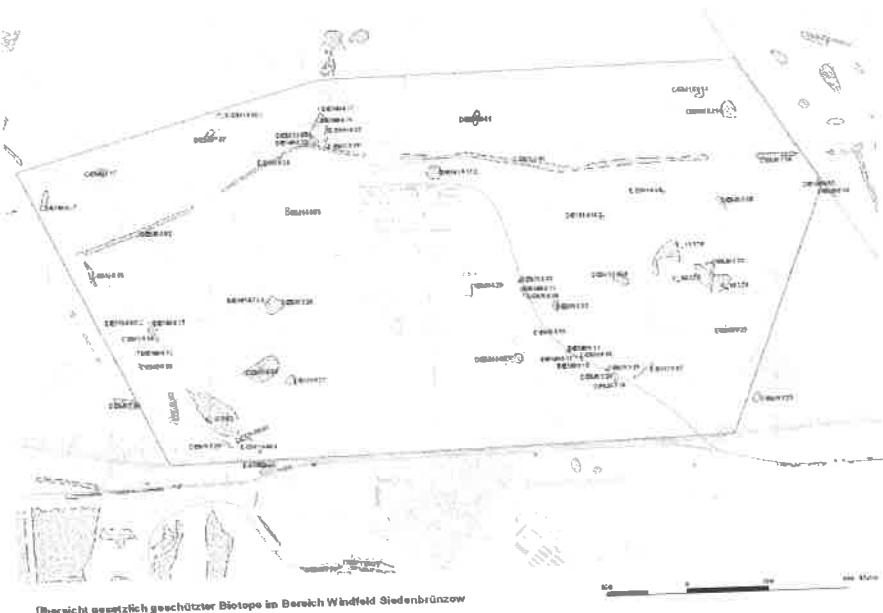
Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Planbegründung darstellt, zu dokumentieren. Er gibt als zentrales Dokument Auskunft über die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt und die vernünftigen Alternativen, die die Ziele und den Anwendungsbereich des Plans berücksichtigen.

Im RROP Mecklenburgische Seenplatte (1998) rechtsgültig ausgewiesen, befindet sich das Planungsgebiet in einem Eignungsraum, dessen Tauglichkeit im Vorfeld überprüft wurde. Der derzeit geringste Abstand einer WEA zur Wohnbebauung beträgt ca. 360 m (Einzelgehöft).

Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung des Umweltzustandes bei korrekter Durchführung der Planung (im Besonderen die Berücksichtigung der Einhaltung von Richtwerten bei der Schall- und Schattenemission) in Bezug auf das Schutzwert Mensch nicht weiter gegenteilig beeinflusst wird.

## 6 Anhang

### Gesetzlich geschützte Biotope



ID	GESETZNAME	CODE
DEM14682	Sölle	W22soubVb
DEM15182	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W22VbGhWe
EM15214	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W22PrWe
DEM15216	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W22VbWe
DEM18783	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21Gö
DEM18800	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21frGö
DEM18857	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21GsGrubVbWe
DEM18858	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21fr
DEM18859	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21to
DEM18866	Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	W21VbGhWe
DEM19464	Röhrichtbestände und Riede	0408-141B4004
DEM19647	Naturnahe Feldhecken	B26lu
DEM19650	Röhrichtbestände und Riede	0408-141B4005
DEM9787	Naturnahe Feldgehölze	B22Vbft
DEM9788	Naturnahe Feldgehölze	B21Vblu

DEM9802	Naturnahe Feldhecken	B26
DEM9807	Naturnahe Feldgehölze	B27Ghl <u>u</u>
DEM9808	Naturnahe Feldgehölze	B22
DEM9812	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9813	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9814	Naturnahe Feldgehölze	B22Er
DEM9815	Naturnahe Feldgehölze	B26
DEM9816	Naturnahe Feldhecken	B22Vbl <u>u</u>
DEM9817	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9818	Naturnahe Feldgehölze	B27lu
DEM9820	Naturnahe Feldgehölze	B22
DEM9822	Naturnahe Feldgehölze	B21lu
DEM9824	Naturnahe Feldgehölze	B22Vb
DEM9825	Naturnahe Feldgehölze	B21luVb
DEM9826	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9828	Naturnahe Feldgehölze	B22lu
DEM9829	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9830	Naturnahe Feldgehölze	B27Gh
DEM9831	Naturnahe Feldgehölze	B26
DEM9832	Naturnahe Feldhecken	B27Gh
DEM9833	Naturnahe Feldgehölze	B26Gh
DEM9834	Naturnahe Feldhecken	B27Gh
DEM9835	Naturnahe Feldgehölze	B27Gh
DEM9836	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9837	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9839	Naturnahe Feldgehölze	B26sr
DEM9840	Naturnahe Feldhecken	B27
DEM9841	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9911	Naturnahe Feldgehölze	B26
DEM9912	Naturnahe Feldhecken	B27
DEM9915	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9916	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9917	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9918	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9919	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9920	Naturnahe Feldgehölze	B22
DEM9923	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9929	Naturnahe Feldgehölze	W13GhWe
DEM9933	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	B27fflu
DEM9934	Naturnahe Feldgehölze	B27
DEM9935	Naturnahe Feldgehölze	B26
DEM9936	Naturnahe Feldhecken	B22js
DEM9937	Naturnahe Feldgehölze	B21Vbl <u>u</u>
DEM9938	Naturnahe Feldgehölze	0408-141B4006
X_17762	Naturnahe Sümpfe	0408-141B4003
X_18376	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen, Röhrichtbestände und Riede, Naturnahe Sümpfe	0408-141B4002
X_18377	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen	0408-141B4001
X_18378	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen	

Quelle: LUNG 2007

## **Beschreibung der Landschaftsraumeinheiten**

## Beschreibung der Landschaftsstrukturen

**1 Ackerlandschaft zwischen Ruckucksgräben, folienteil 1**  
Dieses Landschaftsbild bildet das Zentrum des Untersuchungsbereiches und umfasst die größte Fläche. Es handelt sich um einen Landstrich mit Wechsel von Wiesen, Alleen, Hecken, Feldgehölzen, dazwischen schöne Ortsansichten. Der Raum ist weit überschaubar. Im Vergleich zu anderen Agrarlandschaften ist der Bereich als höherwertig einzustufen.

## 2 Peeniederung

Die markante großräumige Niederungsfäche war Schmelzwasserabflussrinne der eiszeitlichen Gletscher. Den letzten Jahrzehnten sind die angrenzenden Flächen stark durch Hydromelioration verändert. Trotz des ausgebauten Grabennetzes sind großflächige Feuchtwiesen und Schilfgürtel erhalten. Die Grünlandnutzung tendiert zur Extensivierung. Im Untersuchungsbereich (Wirkzone III) kommen viele verbuschte Flächen vor. Der Windpark ist 7 km entfernt, sodass die Beeinflussung relativ gering ist. Das Peenetal ist Landschaftsschutzgebiet. Die Schutzwürdigkeit ist insgesamt sehr hoch.

### **3 Ackerplatte zwischen Loitz und Jarmen**

**3 Ackerplatte zwischen 1002 und 1003**  
Das Relief der Ackerplatte ist fast eben und von wenigen schmalen, ausgebauten Gräben durchzogen. Die Ackernutzung ist intensiv, das wenige Weideland wird extensiv genutzt. Die großflächigen, kahlen, weit einsehbaren Äcker werden von wenigen Elementen unterbrochen. Im Untersuchungsbereich (Wirkzone III) sind kaum verschattende Elemente anzutreffen. Der Landschaftsraum „lebt“ von seinen Nachbarlandschaften Peenetral und Kuckucksgrabental.

**BEVÖLKERUNGSDRÜCKE DES LANDSCHAFTSRAUMES IST INSGESAMT ALS GERING ANZUSEHEN.**

#### Wanderungsgebiet des Kuckucksgrabsen

**4 Niederungsgebiet des Kuckuckgrabens** Im Untersuchungsgebiet in ca. 7 km Entfernung mündet der Kuckuckgraben in die Peene. Die Grünlandflächen werden intensiv bis extensiv genutzt. Im weiteren östlichen Verlauf wird der Graben von standortgerechten Laubwäldern begleitet. In diesem stellenweise sehr schmalen Landschaftsbild bietet sich ein abwechslungsreiches Bild mit Wiesen, Wald und Gräben. Inselartig umgeben ist es jedoch von kahlen Äckern.

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ist insgesamt hoch.

## 5 Tollenseriedlung

**5 Tollenseriedung** Die Tollenseriedung stellt ein flaches, aber markantes Flusstal dar. Es münden viele Gräben mit Nebengräben und der natürliche Flussverlauf ist auf weiten Strecken ausgebaut und kanalisiert. Sie wird geprägt von kleinen Wäldern, vielen Hecken, Wiesen, Röhrichten und Seggenrieden. Häufig extensive Grünlandnutzungen dienen dem Naturschutz und der Erholung. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes ist insgesamt hoch.

#### **Niederung des Augrabens**

**6 Niederung des Augraben**  
Der Niederungsbereich ist der zentrale Entwässerungsgraben innerhalb einer ausgedehnten Grundmoränenlandschaft. Die Gräben sind teils naturnah, teils künstlich. Stellenweise ist die Vegetation durch Saatgrasland stark verändert, aber zum Teil auch vielfältig im Wechsel zwischen Äckern und Wiesen. Das ausgewogene Landschaftsbild besitzt insgesamt einen hohen Schutzstatus.

7 Buschmühler Wald

**7 Buschmühler Wald**  
Der weitige Waldkomplex mit kleinen Lichtungen bietet Blicke auf Hügel und in Täler durch lichte Almweideflächen. Die Nutzung ist zum Großteil intensiv forstwirtschaftlich, aber im LSG „Buschmühler Wald“ findet Naturverjüngung statt. Durch den Abwechslungsreichtum ist das Landschaftsbild als hochwertig einzustufen.

8 Ackerplatte um Tützpatz

Auf wellig bis hügeligem Relief findet ein vielfältiger Wechsel von Wäldern, Grünland, Acker, Hecken und  
weiten Sichtverhältnissen in die Ackerlandschaft statt. Durch den abwechslungsreichen Wandel ist die sonst intensive  
Ackerlandschaft mit mittlerem Schutz zu bedenken.

#### 9 Wellige Ackerfläche ö. der B 194 – Beggerow

Der Landschaftsräum wird durch intensive Landwirtschaft geprägt. Fast alle Fließgewässer sind kanalisiert. Die landschaftstypische Vegetation ist kaum vorhanden. Den mittleren Schutzstatus erhält die Landschaft durch die starke Reliefierung mit guten Sichtverhältnissen auf einige belebende Einzelemente.

## 10 Unterer Peenetal oberhalb Demmin

Eine vielschichtige Vegetation prägt diesen teils einsamen Landstrich. Kleine Wälder, Gras- und Heideflächen bilden einen ökologisch wertvollen Lebensraum. Der sehr hohe Schutzstatus wird durch die Randlage im Untersuchungsgebiet gemildert, da das Landschaftsbild kaum noch durch das Vorhaben belastet wird.

## 11 Peene-Trebel-Dreieck

Standortgerechte Laubwälder und zum Teil naturnahe Bäche prägen das wenig reichen Landschaftsbild. Erhält einen mittleren Schutzstatus, befindet sich jedoch am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets.

12 Trebeltal

Das markante Flusstal befindet sich am äußeren westlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Es wird durch Torfstiche und extensive Wiesen geprägt. Trotz der querenden 110KV-Leitung handelt es sich um eine sehr schutzwürdige Landschaft.

13 Drosedower Wald - Woldeforst

**13 Drosedower Wald - Woldeforst**  
Das Waldgebiet besteht vorwiegend aus Buchen, Eichen und Eschen und besitzt mit seiner regionaltypischen Vegetation einen hohen Erlebniswert. Der naturnahe Drosedower Bach und viele temporäre Tümpel verstärken dies. Im Nordwesten liegt ein Naturschutzgebiet eingebettet. Die Schutzwürdigkeit des Waldes wird als sehr hoch bewertet. Die Landschaftsraumeinheit „Drosedower Wald – Woldeforst“ ist im Untersuchungsbereich vollständig sichtversteckt und sichtverschattet.

## 14 Ackerplatte nördl. von Demmin

**14 Ackerplateau nord. von Berlin** Technisch ausgebauten Gräben und wenige Sölle gliedern das ebene Relief. Straßenalleen parzellieren sonst keine intensiv bewirtschaftete Äcker einer intensiv genutzten Kulturlandschaft ohne nennenswerte Ästhetik. Die Landschaftsbildeinheit umschreibt nur einen geringen Anteil des Untersuchungsraumes. Ihre Schutzwürdigkeit wird als gering eingestuft.

## 15 Niederung Ibitzgraben

**15 Niederung Ibizgraben** Die großräumige Niederungsfläche war Schmelzwasserabflusstrinne in der Grundmoräne, unterscheidet sich im Höhenniveau jedoch kaum von der angrenzenden Grundmoränenplatte. Seit den letzten Jahrzehnten sind die angrenzenden Flächen stark durch Hydromelioration verändert. Trotz des ausgebauten Grabennetzes sind großflächige Wiesen mit Wechsel von Intensiv- und Extensivnutzung und Restwäldchen erhalten.

16 Niederung Schwingetal

**16 Niederung Schwingetal**  
Die Schwingeniederung bildet den nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Ca. 60 % des innerhalb der Wirkzone III liegenden Landschaftsraumes sind durch Waldbereiche, Feldgehölze und vereinzelt Baumreihen sowie Hecken sichtverschattet. Die Eingriffsintensität ist dadurch nur gering. Die Erlebbarkeit des Raumes mit seiner naturnahen Begrenzung und landschaftlich gut eingebetteten Ortschaften wird durch die Fernwirkung des technischen Bauwerkes nicht wesentlich vermindert.  
Die Eingriffsintensität wird dadurch vermindert, die Schutzwürdigkeit des Landschaftsraumes ist dennoch hoch.

17 Ackerlandschaft um Klein Zastrow und Gömin

**17 Ackerlandschaft um Klein Zuschnow** Die Ackerlandschaft liegt in der Wirkzone III des Windparks ganz am nördlichen Rand. Der Landschaftsbildraum dieser Ackerlandschaft liegt in der Wirkzone III des Windparks ganz am nördlichen Rand. Durch Waldbereiche, Feldgehölze und Baumreihen sind größere Bereiche sichtverschattet. Die Siedlungen sind zumeist gut in Gehölzstrukturen eingebunden. Die Windkrafträder werden nur noch im Hintergrund wahrgenommen und wirken sich nicht wesentlich auf die vom Windpark Böken dominierte Landschaft aus.

## LITERATUR:

LITERATUR:  
NATUR UND LANDSCHAFT: Heft 11 (2000): Konflikt zwischen Windpark und Landschaftsschutz, VGH Mainz, 1999  
v. 20.04.2000 - 8S 318/00

KRAUSE, C.L. UND ADAM, K.: (1996) Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. Hinweise zur Berücksichtigung von Landschaftsbildelementen. Bundesamt für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 8, Bonn-Bad Godesberg.

KAMINSKI, G.: Windkraftnutzung im Einklang mit dem Naturschutz am Beispiel des Kreises Soest, Ökologische Hefte, Bd. 15, H. 5, S. 200-203.

PERSCH, G.: Windkraftanlagen aus Sicht der Naturschutzbehörde, Bundesamt für Naturschutz, (Hrsg.) Landschaftsbild-Eingriff-Ausgleich (1991), S. 159-164

NOHL, W.: Windkraftanlage und Landschaftsbild – Bewertungsverfahren für Landschaftsbild und Eingriffsermittlung. in: Fleckenstein, K. (Hrsg.) Aktuelle Probleme der Windkraft in Deutschland. Essen, 1996, S.173-210

ANALYSE UND BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENTIALE (1996) IN MECKLENBURGVORPOMMERN: Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V,

(ISING; H: SCHWARZE, C.: Infraschallwirkungen auf den Menschen, in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung H. 29; 1982; s.

79-82) KRAATZ DR. R : Untersuchungsbericht zur Ermittlung möglicher individuenbezogener Empfindlichkeit von Passeres im

KRAATZ, DR. K.: Untersuchung des Nahbereiches des Windfeldes Nackel unveröff. Dranse, 1998,  
Schriften Mittel- und Norddeutschlands, IHW-Verlag, 1994

FLADE, M.: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, LUNG 2006  
Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen des Landes Mecklenburg-Vorpommern, LUNG 2006 in Zusammenarbeit mit KRIEDEMANN Ina.-Büro für Umweltplanung Schwerin