

Antrag gemäß § 4 BImSchG  
Antrag auf Genehmigung für Neuanlagen  
Errichtung und Betrieb von 4 Windenergieanlagen  
in der Gemeinde Karlsburg

## KURZBESCHREIBUNG

Antragsteller:

37. Naturwind Windpark GmbH & Co. KG  
Schelfstraße 35  
19055 Schwerin

Tel.: 0385/778837-0

Fax: 0385/778837-49

# Inhaltsverzeichnis

## Inhalt

Veranlassung und Planungsziele .....	1
Baubeschreibung/ Änderungsgegenstand.....	2
Anlagensicherheit .....	3
Eisabwurf .....	3
Blitzschlag.....	3
Arbeitsschutz .....	4
Kennzeichnung Luftfahrthindernisse .....	4
Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der Windenergieanlagen.....	4
Verkehrsverhältnisse und Erschließung .....	4
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....	5
Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen auf die Umwelt.....	5
Angaben zur Umweltverträglichkeit.....	6

## **Veranlassung**

Mit den hiermit vorgelegten Unterlagen beantragt die 37. naturwind Windpark GmbH & Co. KG die Genehmigung zum Neubau von 4 Windenergieanlagen (WEA) mit allen erforderlichen Erschließungsanlagen im Außenbereich der Gemeinde Karlsburg (Landkreis Vorpommern-Greifswald).

## **Lage des Bauvorhabens**

Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb des zukünftigen Windeignungsgebietes Karlsburg (Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Vorpommern-Greifswald, Gemeinde Karlsburg), Regionalplanung 16/2015.

Im Norden grenzt das Windeignungsgebiet an einen Tagebau. Nördlich des Windeignungsgebiets befinden sich die Bundesstraße B111, und die Ortsteile Brüssow, Lühhannsdorf und Giesekehagen. Im Osten grenzt das Eignungsgebiet an eine Waldfläche (Steinfurth Holz). Südlich des Windeignungsgebietes befinden sich die Ortslagen Steinfurth, Karlsburg und der Karolinenhof. Westlich des Eignungsgebietes befindet sich die Bundesstraße B109 sowie die Ortsteile Zarnekow und Moeckow.

Der westliche Teil des Windeignungsgebietes wird durch eine Bahnlinie gequert.

Im nördlichen Teil des zukünftigen Windeignungsgebietes sowie in dessen Randbereich befindet sich der Windpark Karlsburg, bestehend aus insgesamt 19 Windenergieanlagen.

Drei Anlagen des Typs Nordtank NTK 500 befinden sich seit Mitte der 1990er Jahre in Betrieb. Im Zeitraum zwischen 2001 und 2004 wurde 6 Anlagen des Typs REpower MD70 und 10 Anlagen des Typs REpower MD77 in Betrieb genommen.

## **Planerische Rahmenbedingungen**

### Regionalplanung

Das bislang geltende Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) von 2010 wurde mit Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 18. August 2015 aufgehoben. Das RREP VP befindet sich derzeit in Neuaufstellung und beabsichtigt die Ausweisung zahlreicher Windeignungsgebiete, u.a. die Ausweisung eines neuen, 77 Hektar großen Windeignungsgebietes Karlsburg.

In den letzten Entwürfen des RREP VP war das zukünftige Windeignungsgebiet Karlsburg unverändert enthalten. Somit haben sich für dieses zukünftige Windeignungsgebiet die Ziele der Raumordnung verfestigt.

Es wird erwartet, dass das RREP VP im Verlauf des Jahres 2021 in Kraft treten wird. Das hiermit beantragte Bauvorhaben befindet sich innerhalb des zukünftigen Windeignungsgebietes Karlsburg.

### Bauleitplanung

Nördlich der Bahnlinie existiert seit dem Jahr 2001 ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan, der u.a. zwei „Sondergebietsflächen Wind“ ausweist. Innerhalb dieser „Sondergebietsflächen Wind“ befinden sich die eben genannten 19 Bestandwindkraftanlagen.

Der nordwestliche Teil des zukünftigen Windeignungsgebiets Karlsburg reicht in dieses Flächennutzungsplangebiet hinein.

Ein Bebauungsplan existiert für den Bereich des geplanten Bauvorhabens nicht.

### Zu berücksichtigende Planungen

Im Bereich des Bestandwindparks ist ein Repowering geplant. Hierbei sollen 4 Windenergieanlagen des Typs Nordex N149 5.X errichtet und 1 Anlage des Typs REpower MD70 sowie 7 Anlagen des Typs REpower MD77 zurückgebaut werden (Aktenzeichen 1.6.2V-60.042/20-51).

Innerhalb des zukünftigen Windeignungsgebietes befindet sich außerdem ein Projekt mit 5 Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 in Planung.

### **Baubeschreibung**

Es wird die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 4 Windenergieanlagen des Typs Nordex N163/5.X einschließlich dem Bau der dazugehörigen Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen und Kabeltrassen beantragt.

Die beantragten Anlagen haben eine Nennleistung von 5,7 Megawatt. Die Rotoren besitzen einen Durchmesser von 163 m und eine Nabenhöhe von 164 m. Somit ergibt sich eine Gesamthöhe von 245,5 m.

Die beantragten Windenergieanlagen werden auf einem Hybridturm montiert. Dieser wird aus einzelnen Turmsektionen gefertigt und zusammengesetzt.

Die Fundamente werden als Flachgründung ausgeführt. Die Flachgründung besteht aus einer kreisförmigen Fundamentplatte mit einem Durchmesser von 24 m mit Auftriebssicherung.

Die aus dem Betrieb der Windenergieanlagen gewonnene elektrische Energie wird in der Regel in das Netz des regionalen Energieversorgungsunternehmens eingespeist.

Die Windenergieanlagen sind auf eine Nutzungsdauer von mindestens 20 Jahren ausgelegt.

### **Verkabelung / Netzanbindung**

Die Umwandlung der von den WEA-Rotoren aufgenommenen Windenergie in elektrische Energie erfolgt mit einem doppelt gespeisten Asynchrongenerator. Die Niederspannung des Generator-Umrichter-Systems wird wiederum mittels eines Transformators in die vom Netzanschlusspunkt definierte Mittelspannung umgewandelt. In jedem WEA-Turm befindet sich eine entsprechende Mittelspannungs-Schaltanlage, die den Anschluss der WEA an das Mittelspannungsnetz des örtlichen Netzbetreibers ermöglicht. Weitere Angaben zur Windenergieanlage Nordex N163/5.X und umfassende technische Dokumente sind diesen Antragsunterlagen beigelegt.

Die elektrische Energie wird über eine Kabeltrasse vom Windpark Karlsburg zum Netzanschlusspunkt geleitet. Der Netzanschlusspunkt wird durch das regionale Energieversorgungsunternehmen nach Erteilung einer Baugenehmigung für die Windenergieanlagen verbindlich festgelegt.

Die Kabeltrasse besteht aus 3 stromführenden Mittelspannungskabeln und einem Datenkabel, welches zur Steuerung und Überwachung der Windenergieanlagen dient.

### **Anlagensicherheit**

Ein umfassendes Überwachungssystem gewährleistet die Sicherheit der Anlagen. Alle sicherheitsbezogenen Funktionen werden auf elektronischem Wege mit übergeordnetem Zugriff zusätzlich von mechanischen Sensoren überwacht. Sollte einer der Sensoren eine schwerwiegende Störung feststellen, schalten sich die Anlagen sofort ab. Weitere Ausführungen zur Gefährdungsbetrachtung und zu den Sicherheitssystemen des Herstellers siehe Kapitel 16.1.3.

### **Eisabwurf**

Sobald Eisansatz an einem der Rotorblätter entsteht, wird dieser durch eine Rotorblattvereisungsüberwachung erkannt. Infolgedessen schaltet die Windenergieanlage ab. Weitere Ausführungen zur Gefahrenabschätzung durch Eisabwurf und zu den Sicherheitssystemen des Herstellers siehe Kapitel 16.1.3.

### **Blitzschlag**

Windenergieanlagen wirken in ihrer direkten Umgebung wie ein Blitzfänger. Daher besitzen sie ein spezielles Blitzschutzsystem, das die Blitze sicher ins Erdreich ableitet. Es gibt

keine negativen Auswirkungen auf das öffentliche Stromnetz oder die Umgebung der Windenergieanlagen.

Weitere Ausführungen zu den Sicherheitssystemen des Herstellers siehe Kapitel 16.1.3.

### **Arbeitsschutz**

Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind den Angaben des Herstellers in Kapitel 7 zu entnehmen. Hier werden Maßnahmen anlässlich der Errichtung, der Wartung und der Störungsbehebung an den Anlagen behandelt.

### **Kennzeichnung Luftfahrthindernisse**

Die WEA werden gemäß der aktuellen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) ausgerüstet. Die Tageskennzeichnung der WEA erfolgt über rote Streifen an Maschinenhaus, Rotorblättern und Turm. Die Nachtkennzeichnung wird gemäß der AVV und der § 46 LBauO MV mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet.

### **Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der Windenergieanlagen**

Bei Einstellung des Betriebes der Windenergieanlagen werden diese wieder zurückgebaut. D. h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei gutem Erhaltungszustand der Anlage und ihrer Teile ist alternativ vorstellbar, dass anstelle einer Entsorgung die Anlage oder einzelne Bestandteile für andere Projekte wiederverwendet werden. Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Das Flachfundament wird vollständig entfernt. Die nur für die WEA erstellten Zuwegungen und Kranstellflächen werden ebenfalls nach Abbau der Windenergieanlagen und Fundamente etc. zurückgebaut. Der gewonnene Schotter kann, falls möglich, dem Recycling zugeführt werden und dann bei anderen Straßenbauarbeiten etc. eingesetzt werden.

Nach dem Rückbau können alle zuvor durch den Bau der Anlagen und der Zuwegung versiegelten Flächen wieder dem landwirtschaftlichen Betrieb zur Verfügung gestellt werden.

### **Verkehrsverhältnisse und Erschließung**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Bundesstraße B109, die von Norden kommend westlich am Planungsgebiet in Richtung Süden entlangführt.

Die 4 neuen Windenergieanlagen werden über den im Windpark vorhandenen Feldweg erschlossen, der auf die Straße Karlsburg-Steinfurth (Dorfstraße) mündet.

Ausgehend von den im Windpark vorhandenen Feldweg werden neue, dauerhafte Stichwege zu den geplanten Anlagenstandorten angelegt.

Zusätzlich zu diesen dauerhaften Wegen werden auch temporäre Wege-, Montage- und Lagerflächen angelegt, die nach der Errichtung der 4 Windenergieanlagen vollständig zurückgebaut werden. Die temporären Wegeflächen dienen der Anlieferung von WEA-Großkomponenten durch Schwertransporte.

### **Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Genauere Angaben zu den verwendeten wassergefährdenden Stoffen sind in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller in den Kapiteln 3.5 und 11 zu finden.

### **Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen auf die Umwelt**

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen werden Immissionen wie Schattenwurf und Geräusche für die nähere Umgebung um die Windenergieanlagen entstehen. Die im Windpark Karlsburg zu erwartenden Immissionen durch Schattenwurf und Schall wurden in gesonderten Gutachten durch das Ingenieurbüro PLANKon berechnet und bewertet (siehe Kapitel 4).

Die Lage der Emissionsorte (WEA) und der Immissionsorte (in der Regel Wohngebäude und andere sensible Nutzungen) wird in entsprechenden Lageplänen dargestellt.

Jede WEA wird als Punktschallquelle betrachtet. Alle WEA werden mit sogenannten Sägezahn hinterkanten (STE) an den Rotorblättern ausgestattet, um die auftretenden Schallemissionen weiter zu minimieren.

Ebenso haben Windenergieanlagen Auswirkungen auf verschiedene dem Naturschutz untergeordnete Schutzgüter wie die Flora (z.B. tangierte Biotop) und Fauna (im speziellen die Avifauna). Das Landschaftsbild wird in seinem Erleben durch die Aufstellung von Windenergieanlagen, den Bau der erforderlichen Wege etc. verändert. Im Kapitel 13 und 14 werden die Umweltauswirkungen untersucht. Dazu wurden ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) (ECOlogie 2021) erstellt.

Grundlage der Gutachten sind u.a. umfassende Kartierungen der Flora und Fauna aus dem Jahren 2017 bis 2020. Die Kartierungen und Gutachten wurden durch das Fachbüro PLANUNG Kompakt (Neubrandenburg) sowie durch das Fachbüro ECOlogie (Hohenzieritz) durchgeführt bzw. erstellt.

Auf der Baustelle und im Betrieb der Windenergieanlagen fällt kein Abwasser an. Regenwasser versickert, sodass auch kein gefasstes Niederschlagswasser abzuleiten ist. Hinsichtlich eines möglichen Ölaustrittes aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit unterbunden, sodass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht.

Luftverschmutzende Emissionen gehen von Windenergieanlagen nicht aus. Durch den Beitrag der CO<sub>2</sub>-freien Stromerzeugung wird ein erheblicher Beitrag zur Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und zur Verbesserung der Qualität der Luft und der Atmosphäre erreicht.

### **Angaben zur Umweltverträglichkeit**

Für die beantragten 4 neuen Windenergieanlagen wurde eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung beauftragt und durch das Büro PLANUNG Kompakt (Neubrandenburg) durchgeführt. Ziel dieser Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Untersuchung, ob das beantragte Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann. Es wurden alle nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz notwendigen, relevanten Aussagen in der Umweltverträglichkeitsprüfung zusammengestellt. Die Unterlagen sind dem Kap. 14 zu entnehmen.