

## **Schriftliche Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Katja Suding, Dr. Thomas-Sönke Kluth  
und Dr. Kurt Duwe (FDP) vom 27.12.12**

### **und Antwort des Senats**

**Betr.: Voraussetzungen und Folgen des Repowerings von Windenergieanlagen**

*Bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) und beim Ersetzen alter WEAs durch moderne Anlagen, dem sogenannten Repowering, sind die verschiedenen Auswirkungen auf die Umwelt und die Bevölkerung zu beachten. Dabei sind insbesondere die Umwelteinwirkungen durch Geräusche, Schattenwurf und die Befeuern von Bedeutung, da diese Faktoren die Lebensbedingungen von Anwohnern beeinträchtigen können. Für die Betreiber von Windparks ist das Repowering hingegen eine attraktive Möglichkeit, die Leistung der Anlagen erheblich zu steigern, ohne neue Flächen in Anspruch nehmen zu müssen.*

*Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:*

Der Senat beantwortet die Fragen teilweise auf der Grundlage von Auskünften der Firma Vattenfall Stromnetz Hamburg GmbH wie folgt:

1. *Wie viele WEAs sind derzeit auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg*
  - a. *errichtet,*
  - b. *in Betrieb,*

Es sind derzeit 59 Windkraftanlagen (WEA) in Hamburg errichtet und regelmäßig in Betrieb.

- c. *im Genehmigungsverfahren?*

Es sind gegenwärtig sechs WEAs im Genehmigungsverfahren.

2. *Wie viele WEAs wurden in den letzten zehn Jahren erneuert und in welchen Gebieten hat das Repowering stattgefunden?*

Bisher wurden lediglich auf der Deponie Georgswerder drei WEAs abgebaut und durch eine größere und modernere WEA ersetzt.

3. *Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um ein Repowering von WEAs genehmigen zu können?*

Windkraftanlagen sind Anlagen im Sinne des § 3 Absatz 5 Nummern 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG). Zu berücksichtigende schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Paragraphen sind bei Windkraftanlagen hauptsächlich Lärm, Schattenwurf und Eisabwurf. Die Voraussetzungen gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG liegen vor, wenn sichergestellt wird, dass von der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nach-

barschaft hervorgerufen werden können. Die Voraussetzungen gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG sind gegeben, wenn sichergestellt wird, dass gemäß dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen werden. Ab einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern – und nur diese ist für das Repowering relevant (Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) – 4. BImSchV, Nummer 1.6, Spalte 2) – bedürfen die Anlagen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung und müssen das Genehmigungsverfahren nach §§ 4, 19 BImSchG durchlaufen. Die Repoweringvorhaben sind in Hamburg nur in ausgewiesenen Eignungsgebieten planrechtlich zulässig. Außerdem sind die für Hamburg geltenden Abstandsregelungen im Einzelfall zu berücksichtigen.

4. *Wo soll zukünftig ein Repowering von WEAs durchgeführt werden und wie viele WEAs sollen dabei erneuert werden?*

Ein Repowering von WEAs soll in den künftig im Flächennutzungsplan und im Landschaftsprogramm dargestellten Eignungsgebieten durchgeführt werden, soweit hier bereits auf der Grundlage der bisherigen Eignungsgebietsdarstellungen in der Vergangenheit WEAs errichtet wurden. Dies betrifft Flächen in Altengamme, Francop, Georgswerder, Neuengamme und Ochsenwerder.

Wie viele bestehende WEAs repowert werden sollen, steht gegenwärtig nicht fest und ist abhängig von den Anträgen der Betreiber. Grundsätzlich sind beim Ersatz der bestehenden Anlagen durch modernere, leistungsfähigere WEAs größere Abstände zwischen den einzelnen Anlagen erforderlich, daher kann sich die Anzahl der WEAs auf den Eignungsflächen im Einzelfall auch verringern.

5. *Welche Leistungssteigerungen (nominal und prozentual) werden durch das Repowering der WEAs auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg erwartet?*

Die Leistungssteigerung hängt vom konkreten Repoweringvorhaben ab. Dies ist sowohl vom Umfang als auch vom Zeitpunkt Angelegenheit der Betreiber, die hierfür eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung beantragen müssen. Die mit dem Änderungsverfahren von Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm neu dargestellten Eignungsgebiete entsprechen einem Potenzial von über 100 MW (im Vergleich zu heute etwa 50 MW in Hamburg installierter Leistung).

6. *Welche Unterschiede sind im Genehmigungsverfahren zwischen dem Neubau einer WEA und dem Repowering bestehender WEAs immanent?*

Da es sich jeweils um die Neuerrichtung einer WEA handelt, gibt es keinen Unterschied im Genehmigungsverfahren. Die zu erfüllenden Genehmigungsvoraussetzungen sind für neu zu errichtende und repowerte Anlagen identisch.

7. *In welchen Fällen wurde durch das Repowering eine Veränderung der Abstände zu schutzwürdigen Bereichen (beispielsweise Siedlungsflächen oder Naturschutzgebieten) erforderlich?*

Die Abstände zwischen Eignungsgebieten und beispielsweise Siedlungsflächen oder Naturschutzgebieten haben sich im Einzelfall durch die Erweiterung der Eignungsgebiete verändert, dies entspricht dem mit dem Änderungsverfahren verfolgten Zweck. Die Definition des jeweils mindestens einzuhaltenden Schutzabstands hat sich nicht verändert.

8. *Welche Vor- und Nachteile hat das Repowering für*  
a. *die Betreiber,*

Das Repowering dient dem Ersatz vorhandener WEAs durch leistungsstärkere. Damit kann an dem jeweiligen Standort mehr Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen werden als vor dem Repowering.

- b. *die Anwohner,*

In der Regel sind neu errichtete oder repowerte WEAs wegen des fortgeschrittenen Standes der Technik und entsprechender Auflagen (zum Beispiel Abschaltvorkeh-

rung) mit weniger schädlichen Umwelteinwirkungen verbunden als ältere Anlagen. Dies gilt für die Wirkung der Höhe der Anlage, je nach subjektivem Empfinden, nur eingeschränkt. Im Einzelfall kann das Repowering zu Nachteilen führen, wenn durch die größere Höhe einer Anlage Wohngebäude erstmalig in den Bereich des Schattens kommen; auch hier müssen aber die Vorgaben des Immissionsschutzrechts eingehalten werden.

*c. die Allgemeinheit?*

Siehe Antwort zu 8. a.

9. *Welche Möglichkeiten gibt es, um die Leistungsfähigkeit von WEAs zu erhöhen, ohne die schädlichen Umweltauswirkungen (beispielsweise durch höhere Anlagen) zu steigern?*
10. *Bei welchen bestehenden WEAs auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg wird bereits von den unter 9. genannten Möglichkeiten Gebrauch gemacht und bei welchen Anlagen soll zukünftig davon Gebrauch gemacht werden?*

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass mit der Erhöhung der Leistungsfähigkeit entweder durch die Anlage und deren Technik selbst oder durch entsprechende Auflagen die Entstehung zusätzlicher schädlicher Umwelteinwirkungen (Lärm, Verschattung, Eiswurf) vermieden oder deren Wirkung begrenzt werden kann. Für eine effektive Erhöhung der Leistung durch eine stetigere Windausbeute bedarf es allerdings einer größeren Höhe und größerer Rotorflächen. Im Übrigen müssen die nach dem Stand der Technik zu treffenden Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, Nachteile und Belästigungen den Gegebenheiten des einzelnen Repoweringvorhabens Rechnung tragen und können nicht generalisiert werden. Die Anlagenhöhe wird allerdings durch die Festlegungen im Flächennutzungsplan begrenzt. Siehe im Übrigen Antworten zu 2., 3., 5. und 8. b.

11. *Sind die Netzanschlüsse der bestehenden WEAs von ihrer Leistungsfähigkeit so bemessen, dass sie zu erwartende Leistungssteigerungen durch das Repowering aufnehmen können, oder ist ein Ausbau der Netzanschlüsse erforderlich?*

Ob der Anschluss einer WEA nach einem Repowering für die entsprechende Anschlussleistung ausreichend ist, hängt von der bestehenden Anschlussdimensionierung und der zukünftig einzuspeisenden Maximalleistung ab. Diese Prüfungen sind jedoch für alle Anlagen jeweils individuell durchzuführen. In der Regel gilt, dass bei einer erheblichen Leistungserhöhung die Wahrscheinlichkeit steigt, dass eine Anschlussverstärkung notwendig ist.

12. *Bei welchen in der Genehmigungsphase befindlichen neuen oder durch Repowering aufzurüstenden WEAs auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg ist ein Ausbau der Netzanschlüsse erforderlich? Wie lang wären die aufzurüstenden beziehungsweise die gegebenenfalls neu zu schaffenden Trassen von diesen WEAs bis zum Netzanschluss? Inwieweit sind die derzeitigen Netzbetreiber über diese Planungen informiert, welche Kosten entstünden für die Trassenaufrüstungen beziehungsweise -verlängerungen und wer müsste dafür aufkommen?*

Die Notwendigkeit von Verstärkungen der Netzanschlüsse der durch Repowering aufzurüstenden WEAs ist individuell einzeln zu bestimmen (siehe Antwort zu 11.). Im Falle der Notwendigkeit wird ebenfalls bestimmt, ob das Legen einer kürzeren oder gemeinschaftlich genutzten Trasse möglich und wirtschaftlich ist oder ob die Trasse zum bestehenden Netzanschlusspunkt weiter benutzt wird. Diese Planungen können erst nach Einreichen der entsprechenden Netzanschlussanträge der Anlagenbetreiber beim Verteilungsnetzbetreiber durchgeführt werden. Der Verteilungsnetzbetreiber verfolgt aktiv die Entwicklungen und Diskussionen um die bevorstehenden Repoweringaktivitäten, um zeitgerecht wirtschaftliche und leistungsfähige Anschlusspunkte zur Verfügung stellen zu können. Die Kosten für den Netzanschluss trägt der Anlagenbetreiber, die Kosten für allgemeine Verstärkungen werden über die Netznutzungsentgelte durch den Verteilungsnetzbetreiber finanziert.