

# Für eine sichere und umweltfreundliche Energieversorgung – Windenergienutzung mit Augenmaß

- Fragen und Antworten zum Windenergieerlass -

Die Niedersächsische Landesregierung strebt eine sichere und umweltfreundliche Energieversorgung an. Die Nutzung nuklearer Quellen soll bis spätestens 2022 beendet werden. Schritt für Schritt soll auch die Abhängigkeit von fossilen Quellen vermindert werden. Die Versorgung soll in den kommenden Jahrzehnten vollständig auf erneuerbare Energiequellen umgestellt werden. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen bis zum Jahr 2050 auch in Niedersachsen um 80-95 Prozent gesenkt werden. Niedersachsen will, im Einklang mit bundespolitischen und europäischen Zielen, seinen Beitrag leisten, um eine Erderwärmung um mehr als zwei Grad gegenüber der Vorindustrialisierung Mitte des 18. Jahrhunderts noch zu verhindern.

Auf der Grundlage eines wissenschaftlichen Gutachtens soll der ökonomisch und ökologisch effizienteste Weg zur Erreichung dieser Ziele festgelegt werden. Dabei werden die Nutzung der Photovoltaik und die Nutzung der Windenergie an Land und auf See weiterhin eine große Rolle spielen. Im Rahmen eines Runden Tisches werden Akteure verschiedenster gesellschaftlicher Gruppierungen aus Niedersachsen beteiligt.

Ein Teil der Windenergieanlagen, die in den letzten Jahren errichtet wurden, steht nach heutigen Maßstäben zu dicht an der Wohnbebauung. Hier gilt es im Zuge künftiger Planungen, auch Fehler der Vergangenheit zu beseitigen und zugleich Potenziale für das so genannte „Repowering“ (Ersatz alter durch neue Anlagen) zu nutzen. Um den erforderlichen Ausbau der Windenergienutzung umweltverträglich, sozialverträglich und wirtschaftlich zu gestalten, will die Landesregierung kommunale Planungsträger mit einem Windenergieerlass unterstützen. Bürgerinnen und Bürger, Windkraftgesellschaften, Umweltverbände, Bürgerinitiativen, Flächeneigentümer und andere interessierte Verbände sollen verlässliche Informationen über die rechtlichen Grundlagen bekommen und Orientierung über zu beachtende Rahmenbedingungen und ihre Rechte erhalten.

Hier finden Sie Fragen und Antworten (FAQ) zu vielen Aspekten. Wenn ihre Frage nicht dabei ist, schreiben sie uns bitte direkt.

## 1. Wer erarbeitet den Windenergieerlass?

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz hat gemeinsam mit den niedersächsischen Ministerien für Wirtschaft und Verkehr (MW), Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML), Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (MS) und Inneres und Sport (MI) den Windenergieerlass erarbeitet. Die Erarbeitung des Windenergieerlasses wurde bundesweit erstmalig in einem offenen und transparenten Dialog mit Verbänden und anderen externen Akteuren durchgeführt. In einem im Februar 2014 eigens eingerichteten Dialogforum berieten die Kommunalen Spitzenverbände (NLT, NStGB, NST), die Verbände und Vertreter der Windenergiebranche (Enercon, GE, BWE, WVV, Energiekontor), die Unternehmerverbände Niedersachsen (UVN), die Klimaschutzagentur Region Hannover, die Koordinierungsstelle



Windenergierecht der TU Braunschweig sowie die Umwelt- und Naturschutzverbände (BUND, NABU) die Landesregierung bei der Entwicklung des Erlasses. Weil viele gesellschaftliche Gruppen bei diesem Dialog beteiligt waren, steht der Windenergieerlass auf soliden Füßen – Konflikte und gegensätzliche Interessen wurden frühzeitig erkannt und Lösungen wurden gemeinsam erarbeitet. Nach erfolgter Verbändebeteiligung und Auswertung der Stellungnahmen werden WEE und Leitfaden zu Beginn des Jahres 2016 in Kraft treten.

## **2. Wie wird die Geräuschbelastung von Windenergieanlagen berücksichtigt?**

Windkraftanlagen machen Geräusche. Beim Betrieb von Windenergieanlagen werden Geräusche vorwiegend durch die Rotorblätter verursacht. Deshalb sind die Lärmschutzrichtwerte neben der optischen Wirkung mit entscheidend für die Festlegung der Mindestabstände von Windkraftanlagen zur Wohnbebauung. Für reine Wohngebiete gelten nachts 35 dbA als Richtwert (dbA ist ein technisches Maß zur Beschreibung der Stärke des Geräusches).

Dieser Wert ist sehr viel schärfer, als zum Beispiel der Richtwert für Verkehrsbelastungen. In vielen bewohnten Gebieten können die tatsächlichen Lärmpegel bedingt durch Hintergrundgeräusche und Straßenverkehr daher deutlich höher sein.

## **3. Gehen Gesundheitsgefährdungen von Infraschallemissionen der Anlagen aus?**

Windenergieanlagen erzeugen, wie viele andere Industrieanlagen (z. B. Ventilatoren, Klimaanlage), der Straßenverkehr, aber auch natürliche Quellen (z. B. Wellengang, Gewitter) Infraschall. Unter Infraschall versteht man Schall, dessen Frequenz unterhalb der menschlichen Hörschwelle liegt. Dafür sind besonders die am Ende der Rotorblätter verursachten Wirbelablösungen sowie weitere Verwirbelungen an Kanten, Spalten und Verstrebungen verantwortlich. Moderne Windenergieanlagen, deren Rotoren auf der dem Wind zugewandten Seite angeordnet sind (Luv-Läufer), erzeugen weniger Infraschall als Anlagen, deren Rotoren sich auf der dem Wind abgewandten Seite drehen (Lee-Läufer).

Nach den derzeitigen Erkenntnissen reicht der Mindestabstand für Lärm und optische Wirkung aus, um den erzeugten Infraschall körperlich nicht mehr wahrzunehmen.

Gesundheitsschädliche Wirkungen sind nach heutigem Stand der Wissenschaft durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Der jüngste Zwischenbericht der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) über die Ergebnisse des Messprojekts 2013-2014 kommt zu keinem anderen Ergebnis. Dieser Bericht stellt zwar Wirkungen von Infraschall – sofern hohe Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle vorliegen – fest, führt aber aus, dass die im Umfeld von Windenergieanlagen auftretenden Infraschallpegel von solchen Wirkungseffekten weit entfernt sind, die Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle wird deutlich unterschritten. Gesundheitliche Wirkungen lassen sich in der wissenschaftlichen Literatur bisher nur bei Schallpegeln oberhalb der Hörschwelle zeigen. Unterhalb der Hörschwelle konnten bisher keine Wirkungen des Infraschalls auf den Menschen belegt werden.



#### **4. Welche Richtwerte gibt es für Schattenwurf und Diskoeffekt?**

Schattenwurf von Windenergieanlagen, d. h. der Licht-Schattenwechsel, den der sich drehende Rotor verursacht, kann als besonders belastend empfunden werden. Schattenwurf von geringer Dauer muss allerdings hingenommen werden. Der Richtwert für die tägliche Beschattungsdauer ist 30 Minuten pro Tag, der Richtwert für die tatsächliche jährliche Beschattungsdauer beträgt etwa 8 Stunden pro Jahr. Der Betreiber muss durch technische Maßnahmen sicherstellen, dass diese Werte nicht überschritten werden.

Oft wird der Schattenwurf auch mit dem Diskoeffekt verwechselt. Dieser entsteht durch Lichtreflexionen auf den Rotorblättern in den „Regenbogenfarben“. Aufgrund der heutzutage üblichen, matten Beschichtung der Windenergieanlagen spielt der Diskoeffekt aber praktisch keine Rolle mehr.

#### **5. Droht mit dem Ausbau der Windenergie eine Verspargelung der Landschaft?**

Mit dem Windenergieerlass soll der weitere Ausbau der Windenergienutzung in eine geordnete Planung überführt werden. „Wildwuchs“ und eine „Verspargelung der Landschaft“ durch verteilte Einzelanlagen können durch eine geordnete Flächenplanung künftig vermieden werden. Damit ergibt sich ein Aufräumen der Landschaft, wenn einzelne oder verteilte Altanlagen außerhalb ausgewiesener Vorranggebiete nach und nach außer Betrieb gehen und wenn Neuanlagen bei guter Planung in geeigneten Flächen konzentriert werden. Derzeit ist keine Festlegung von landkreisspezifischen Ausbauzielen im Landesraumordnungsprogramm geplant.

#### **6. Warum wird der Wald bis auf „vorbelastete Flächen“ explizit ausgenommen?**

Der Wald soll wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen seiner klima-ökologischen Bedeutung, grundsätzlich nicht für die Windenergienutzung in Anspruch genommen werden. Flächen innerhalb des Waldes können für Windenergienutzung nur dann in Anspruch genommen werden, wenn

- weitere Flächenpotenziale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen
- es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.

Damit trägt diese Festlegung im Landesraumordnungsplan (LROP) der besonderen Schutzfunktion und der forstfachlichen Bedeutung der niedersächsischen Waldgebiete Rechnung.

#### **7. Wer achtet auf den Naturschutz bei der Planung von Windenergieanlagen?**

Bei der planerischen Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung müssen gesetzliche Vorgaben beachtet werden. Aus diesem Grund sind geschützte Bereiche wie Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate (Kern- und Pflegezone), Natura 2000- Gebiete (d. h. FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiete) für die Nutzung der Windenergie tabu.



Generelle Abstände zu den genannten Schutzgebieten sind (naturschutz-)rechtlich nicht vorgesehen und auch landesseitig nicht vorgegeben oder beabsichtigt. Abstände können aber gleichwohl im Einzelfall geboten sein. Die Prüfung und Umsetzung eines solchen Abstandes muss im Einzelfall vorgenommen werden.

### **8. Wie sind Vögel und Fledermäuse bei der Planung von Windenergieanlagen geschützt?**

Bestimmte Abstände können in Hinblick auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Einzelfall geboten sein. Das Vorkommen von Exemplaren geschützter, gegenüber Windenergieanlagen sensibler Arten bedeutet für sich allein keinen Ausschlussgrund für die Planung bzw. Zulassung von Windenergievorhaben. Vielmehr ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.

In dem ergänzend zum Windenergieerlass erarbeiteten Leitfaden zum Artenschutz bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen wird dargestellt, welche Vogel- und Fledermausarten empfindlich auf Windenergieanlagen reagieren. In dem Leitfaden sind Untersuchungsradien, Anforderungen an die Untersuchungsmethodik sowie Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen aufgeführt.

### **9. Welche Rolle spielt das Landschaftsbild?**

Die Kulturlandschaft Niedersachsens mit dem Landschaftsbild, das im Hinblick auf seine Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie auf seinen Erholungswert bewahrt werden soll, ist ein wichtiges Schutzgut und naturschutzrechtlich verankert.

Soweit der Bau von Windenergieanlagen Bereiche mit einem nach den Kriterien des Naturschutzes und der Landschaftspflege schutzwürdigen Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt, muss dies bei der Planung und Zulassung von Windenergieanlagen berücksichtigt werden. Solche Bereiche sollen auf der Ebene der Regionalen Raumordnungsprogramme und der Flächennutzungsplanung auch künftig von Windenergieanlagen frei bleiben.

### **10. Welche Mindestabstände zu Siedlungen gelten für Windenergieanlagen?**

Es gelten das Bundes-Immissionsschutzrecht und das baurechtliche Nachbarrecht.

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für die Bestimmung des erforderlichen Abstandes zur Wohnnutzung das Maß der von der Anlage verursachten Immissionen ausschlaggebend. Dazu gehören Lärm, Schattenwurf der Rotorblätter, mögliche optische Belästigungen durch Blinkfeuer und die sogenannte „optisch bedrängende Wirkung“ der Anlage auf benachbarte (Wohn-)Grundstücke.

Für die Lärmbeeinträchtigung durch Windenergieanlagen gilt wie für sämtliche immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen die TA Lärm. Abhängig von den jeweiligen lokalen Gegebenheiten und den konkreten Anlagen, die aufgestellt werden sollen, ergeben sich dann jeweils individuelle Mindestabstände.

Aufgrund der bundespolitischen Vorgaben wird im Entwurf des Windenergieerlasses der Umkreis im Radius der doppelten Höhe der modernsten Anlagentypen (400m) als „harte Tabuzone“ gewertet, innerhalb derer die Windenergienutzung auch bei ganz leisen Windrädern definitiv unterbleiben muss. Etwa 25 Prozent der niedersächsischen Anlagen stehen heute jedoch innerhalb dieser Zone. Sie können daher nicht am selben Standort repowert werden. Die kommunalen Planungsträger können im Rahmen ihrer Planungen größere Abstände vorsehen.



### **11. Kann ein Landkreis höhere Abstände zur Wohnbebauung festlegen, als sie sich durch das Immissionsschutz- und Baurecht ergeben?**

Ja - die Planungsträger (die Landkreise und Gemeinden) können im Rahmen Ihrer Planungshoheit über das immissionsschutzrechtlich gebotene Schutzniveau hinaus weitergehende Abstände (als sogenannte weiche Tabubereiche) im Rahmen eines schlüssigen Gesamtkonzepts für den Planungsraum festlegen und die Windenergienutzung außerhalb der planerisch festgelegten Flächen ausschließen. Ausreichender Platz für Windenergieanlagen muss aber eingeräumt werden. Hierzu bietet der Erlass Orientierungswerte.

### **12. Gibt es ausreichende Flächen, die konfliktfrei für die Windenergie genutzt werden könnten?**

Niedersachsen verfügt über ein maximales Flächenpotenzial von knapp 20 Prozent der Landesfläche, welches für die Windenergie theoretisch in Frage kommt. Dieses ergibt sich durch Abzug der sogenannten harten Tabuflächen, sämtlicher FFH-Gebiete sowie der waldbesetzten Flächen von der Gesamtfläche des Landes. Harte Tabuflächen können aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen nicht für die Windenergie genutzt werden (Wohnnutzung, Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege, Leitungen, Naturschutzgebiete etc. einschließlich der ggf. rechtlich erforderlichen Abstände hierzu). Weiche Tabuzonen können darüber hinaus aus planerischen Erwägungen von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden. Folgte man vorliegenden Vorschlägen hierzu, ergäbe sich, dass höchstens 0,6 Prozent der Landesfläche vermeintlich konfliktfrei sind. Auf diesem Rest kann es aber noch weitere konkurrierende Nutzungs- bzw. Schutzbelange (z. B. des Artenschutzes oder der Flugsicherung) geben. Es existieren somit praktisch keine konfliktfreien Flächen für die Windenergienutzung. Um so mehr kommt es darauf an, im Rahmen einer sorgsam Regional- und Bauleitplanung vor Ort die besten Lösungen, d. h. möglichst konfliktarme und geeignete Flächen, zu ermitteln.

### **13. Warum macht das Land keine Vorgaben zu höheren Abständen zur Wohnnutzung, zum Beispiel 10 fache Anlagenhöhe?**

Aus fachlicher Sicht ist eine Vorgabe auf Landesebene für den Ausbau der Windenergie in Form von festen Mindestabständen weder erforderlich noch sinnvoll. Pauschale Abstandsvorgaben würden den Planungs- und Abwägungsspielraum der Landkreise, Städte und Gemeinden und damit die Suche nach den verträglichsten Standorten vor Ort unnötig einschränken. Pauschale Abstände im Umfang der 10-fachen Anlagenhöhe (bei den heute gängigen Anlagengrößen wären das 2.000 m) würden die für die Windenergienutzung in Frage kommenden Restflächen so drastisch reduzieren, dass die gesamte Energiewende in Frage gestellt würde. Für Niedersachsen würde nach Berechnungen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz bei einem pauschalen Abstand von 2.000 m zur Wohnbebauung (unter Berücksichtigung der anderen harten Tabuzonen) eine Potenzialfläche von nur rund 0,1 Prozent der Landesfläche verbleiben. Ein nennenswerter Beitrag der Windenergienutzung zur Energiewende wäre mit derartigen Abstandsfestsetzungen nicht mehr möglich.



#### **14. Was ist die Energiewende und welche Rolle spielt dabei die Windenergie?**

Deutschland will keine Atomenergie mehr nutzen – dazu gibt es einen breiten gesellschaftlichen und politischen Konsens. Schrittweise soll unsere Energieversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt werden – die sogenannte Energiewende. Viele klimapolitische und volkswirtschaftliche Gründe sprechen dafür, weniger fossile Energieträger zu nutzen, den Energieverbrauch zu vermindern und den verbleibenden Bedarf künftig möglichst vollständig aus erneuerbaren Quellen zu decken. Dies ist eine ambitionierte nationale Aufgabe.

Das Land Niedersachsen will aktiv zum Gelingen der Energiewende beitragen und seine Energieversorgung nach und nach auf 100 Prozent erneuerbare Energiequellen umstellen. Mit ihrem Erreichen wird auch der Klimawandel eingedämmt. Schon heute verspüren wir negative Auswirkungen, zum Beispiel in Form von extremen Wetterereignissen.

Die Energiewende ist somit zugleich ein Beitrag zum Erhalt der heimischen Natur- und Artenvielfalt. Denn Klimaschutz und Artenschutz sind gleichgerichtet und verfolgen grundsätzlich gleichwertige Schutzziele, die sich im wohl verstandenen Sinne langfristig ergänzen, kurzfristig aber auch Zielkonflikte bergen können.

Die Windenergie als kostengünstige und klimafreundliche Technologie ist ein Eckpfeiler der Energiewende im Stromsektor. Ihr weiterer Ausbau ist ein zentraler Baustein der deutschen Energie- und Klimapolitik.

Niedersachsen ist aufgrund seiner geografischen Lage und Topografie für die Nutzung der Windenergie perfekt geeignet. In vielen Landkreisen und Gemeinden in Niedersachsen ist der Windenergieausbau bereits weit vorangeschritten.

#### **15. Warum brauchen wir einen Windenergieerlass?**

Mit den guten natürlichen Voraussetzungen kommt Niedersachsen eine besondere Verantwortung auch beim weiteren Ausbau der Windenergie in Deutschland zu, die auch über die Deckung des niedersächsischen Strombedarfs hinausgeht. Dieser Verantwortung stellt sich Niedersachsen, um auch Stadtstaaten oder weniger windhöfliche Gebiete zu versorgen. Die Landesregierung geht davon aus, dass in Niedersachsen bis zum Jahr 2050 mindestens 20 Gigawatt (GW) an Windkraftleistung an Land realisiert werden können, was mit einem Flächenbedarf von voraussichtlich mindestens 1,4 Prozent der Landesfläche einhergeht.

Die Niedersächsische Landesregierung will diesen erforderlichen Ausbau der Windenergienutzung sowohl umwelt- als auch sozialverträglich und wirtschaftlich gestalten. Und sie will einen geordneten Ausbau erreichen. Mit dem Windenergieerlass soll genau dies unterstützt werden. Er soll ferner dazu dienen, das Konfliktpotenzial zu minimieren, den Rechtsrahmen aufzuzeigen sowie Bürgern, Planern, Behörden, Verbänden und Windkraftgesellschaften Hilfestellung und Informationen zum rechtlichen Rahmen zu geben.



### **15. Was sind die Vorteile der Windenergie?**

Wind gibt es fast immer – daher ist die Windenergie als regenerative Energie so wertvoll. Durch den Einsatz von Windenergieanlagen kann man sich von anderen Energieträgern unabhängig machen.

Neben der Wasserkraft ist die Windenergie an Land (onshore) unter den erneuerbaren Energien die kostengünstigste Technologie um Strom zu produzieren. Mit 6 bis 9 Cent pro Kilowattstunde liegt die Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für Wind-Strom an Land in der Regel erheblich unter denen für die Solar- und Bioenergie sowie die Geothermie. Auch Strom aus neuen fossilen Kraftwerken ist heute bereits teurer.

Windenergieanlagen erzeugen deutlich weniger Treibhausgase als andere Energieträger - während ihres Betriebs erzeugen sie sogar keinerlei Schadstoffemissionen (z. B. Staubemissionen, Stickoxide oder Schwefeldioxid). Die Energie, die zu ihrer Herstellung benötigt wird, stellen sie bereits innerhalb eines Jahres bereit (energetische Amortisationszeit). Ihr Flächenbedarf ist gering. Außerdem bieten Windkraftanlagen z.B. bei Bürgerwindrädern eine gute Möglichkeit, Bürgerinnen und Bürger an der Energiewende zu beteiligen.

Durch die technische Weiterentwicklung sind die heutigen Windkraftanlagen größer und leistungsfähiger als frühere Anlagen. Ihre durchschnittlich installierte Leistung liegt bei mittlerweile 2,6 Megawatt. Der Wirkungsgrad der heutigen Generation von Windenergieanlagen hat sich ebenfalls verbessert. Eine einzige Anlage der 3 MW-Klasse erzeugt mittlerweile Strom für einen Jahresverbrauch von rund 1.500 Privathaushalten. Für den gleichen Stromertrag müssen also deutlich weniger Anlagen gebaut werden als früher.

### **16. Was ist das energiepolitische Ziel der Landesregierung?**

Wenn wir bis zum Jahr 2050 komplett auf Atomenergie, Kohleverstromung und andere fossile Rohstoffe verzichten wollen, werden in Deutschland im zukünftigen Energieerzeugungsmix insgesamt mindestens 150 bis 200 GW Windenergieleistung an Land erforderlich sein. (Vgl. z.B. Berechnungen des Fraunhofer ISE). Davon könnte Niedersachsen rund 10 Prozent beitragen

### **17. Welche Voraussetzungen sind für dieses Ziel erforderlich?**

Rund 4.000 Anlagen sind erforderlich, wenn man von einer zukünftigen Anlagengeneration mit einer durchschnittlichen Leistung von 5 Megawatt ausgeht, um die geplanten 20 Gigawatt in Niedersachsen zu erreichen. Dafür werden rund 1,4 Prozent der Landesfläche benötigt.

Zum Vergleich: Die mit Stand 31.12.2014 in Niedersachsen aufgestellten 5.616 Windenergieanlagen belegen gut ein Prozent der Landesfläche. Im Hinblick auf den Zeithorizont erscheint das angestrebte Ziel realistisch. Wir gehen davon aus, dass bis 2050 sämtliche heute bestehenden Anlagen ihre technische Lebensdauer überschritten haben, so dass sie entweder ersatzlos abgebaut wurden oder durch neue Anlagen ersetzt worden sind.



### **18. Der Windenergieerlass benennt ein Flächenziel für die Windenergienutzung an Land von mindestens 1,4 Prozent der Landesfläche. Gibt es ähnliche Zielsetzungen in anderen Bundesländern?**

Ja, zum Beispiel in Hessen, Rheinland-Pfalz und Brandenburg (jeweils 2 Prozent). NRW 1,6 Prozent auf Basis einer Potenzialstudie. Das Land Schleswig-Holstein hat bereits Ende 2012 über die Regionalpläne einen Anteil von 1,7 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung ausgewiesen. Sachsen-Anhalt weist eine genutzte Fläche von 2 Prozent auf.

### **19. Beinhaltet der Windenergieerlass regionale Wind-Ausbauvorgaben?**

Nein. Zur Umsetzung des Ziels 20 GW Windenergieleistung an Land bis 2050 sollen alle (Planungs-)Regionen durch Bereitstellung ausreichender geeigneter Flächen beitragen. Dabei werden die jeweiligen regionalen Voraussetzungen berücksichtigt. Hat ein Landkreis oder eine Gemeinde zum Beispiel überdurchschnittlich viele Flächenanteile, die für die Windenergienutzung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen von vornherein ausscheiden (sogenannte harte Tabuzonen), dann kann diese Kommune auch einen geringeren Flächenanteil für die Windenergienutzung bereitstellen. Planungsregionen mit weniger Restriktionen oder mit besonders günstigen Bedingungen für den Bau von Windenergieanlagen können dementsprechend mehr Flächen bereitstellen.

Rechtsverbindliche Vorgaben diesbezüglich gibt der Windenergieerlass aber nicht. Es soll eine Orientierung gegeben werden, welcher Bedarf an Ausbauleistung und Fläche für eine erfolgreiche Energiewende erforderlich sein wird. Das Flächenziel 1,4 Prozent für Niedersachsen insgesamt wird als Orientierung für die Planung in den Windenergieerlass aufgenommen. Eine rechtliche Verbindlichkeit ist mit den im Erlass befindlichen regionalen Flächenansätzen nicht verbunden.

### **20. Wie hängen Flächenbedarf und Anlagentechnologie zusammen?**

Legt man die gegenwärtig überwiegend mit Neuanlagen erreichte Leistung im Bereich von 2,5 MW zugrunde, so wären für die Zielerreichung (20 GW bis 2050) 8.000 Anlagen erforderlich. Mit Blick auf den Zielhorizont 2050 ist indes ein weiteres Fortschreiten der technischen Entwicklung bei Windenergieanlagen anzunehmen. Geht man von zukünftig zu erwartenden Windenergieanlagen mit einer durchschnittlichen Leistung von 5 MW aus, so würden für die Zielerreichung 4.000 Anlagen mit einem Flächenbedarf von schätzungsweise rund 1,4 Prozent der Landesfläche benötigt.

### **21. Welchen Flächenbedarf haben (einzelne) Windenergieanlagen?**

Der tatsächliche Flächenbedarf (d.h. Flächen, die für anderweitige Nutzungen wie Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung stehen: Fundament, Zuwegung, Kranstellfläche) für das Ziel 20GW beträgt mit etwa 0,5 Hektar pro Anlage nur etwa 2.000 Hektar, das entspricht etwa 0,04 Prozent der Landesfläche.

### **22. Gibt es eine Unfallgefahr?**

Unfälle lassen sich nie vollständig ausschließen. Zwar existiert keine offizielle Fallzahlenstatistik, insgesamt sind aber zum Beispiel Rotorblattbrüche sehr selten und mit den Unfallzahlen bei anderen weitverbreiteten Technologien (z. B. dem Autoverkehr) in keiner Weise vergleichbar.





### **23. Welche Brandgefahr geht von Windenergieanlagen aus?**

Es kann aufgrund von Erfahrungswerten von sehr geringen Brandgefahren ausgegangen werden. Die führenden Hersteller von Windenergieanlagen sind verpflichtet, zu jedem Anlagentyp ein Brandschutzkonzept vorzulegen. Bereits beim Anlagendesign wird Wert darauf gelegt, brandgefährliche Stoffe zu vermeiden und zu reduzieren. So haben zahlreiche moderne Anlagenmodelle beispielsweise kein Getriebe mehr und auch die sogenannte „Brandlast“ (z. B. Öle und Schmierstoffe, Kabel) wird so weit wie möglich reduziert.

### **24. Ist der Windenergieerlass ein Eingriff in die kommunale Planungshoheit?**

Die kommunale Planungshoheit wird durch den Windenergieerlass nicht berührt. Die Steuerungsmöglichkeit der Windenergienutzung über die konkrete Festlegung von Flächen liegt unverändert bei den Trägern der Regionalplanung (Landkreise, kreisfreie Städte, Zweckverband Großraum Braunschweig, Region Hannover) bzw. den Trägern der Bauleitplanung (Städte und Gemeinden). Diese Planungsebenen planen jeweils im eigenen Wirkungskreis, d. h. sie sind zwar an Festlegungen auf höheren Planungsebenen (z.B. im Landesraumordnungsprogramm) gebunden, legen aber die konkreten Flächen für die Windenergienutzung eigenverantwortlich fest. Ebenso können sie bestimmen, dass bestimmte Planungsräume für die Neuerrichtung von Windenergieanlagen nicht in Betracht kommen soll. Wenn der Planungsträger Ausschlussgebiete plant, muss er ein schlüssiges, den gesamten Planungsraum betrachtendes Konzept entwickeln, das der der Windenergie an anderer Stelle substanziell Raum verschaffen muss.

Die Empfehlungen des Windkrafteerlasses stärken die kommunalen Planungsträger, wenn es zu gerichtlichen Auseinandersetzungen kommt. Während eine Reihe anderer Länder 2 Prozent ihrer Fläche vorsehen, geht der Entwurf des niedersächsischen Erlasses davon aus, dass sich die energiepolitischen Ziele langfristig auch mit 1,4 Prozent der Landesfläche erreichen lassen. Das erleichtert die Planung der Kommunen und gibt ihnen mehr Rechtssicherheit. Eine Reihe von niedersächsischen Kommunen liegt mit ihren bereits realisierten Flächenanteilen schon deutlich höher.

### **25. Die Landkreise können laut Erlass bereits ausgewiesene Vorrangflächen von den Zielmarken abziehen. Meint das nur Vorrangflächen oder auch bestehende Windparks?**

Die im Erlass für die einzelnen Landkreise aufgelisteten Ausbauziele sind auf den insgesamt für die regionale Windenergienutzung benötigten Flächenbedarf ausgerichtet, gleichgültig, wie viele Anlagen bereits heute bestehen. Es können deshalb für den Zubaubedarf sowohl Vorrangflächen als auch bestehende Windparks abgezogen werden.

### **26. Sind kommunale Planungsträger angehalten, sämtliche windhöffige Standorte auszuweisen? Welche Rolle spielt die Windhöffigkeit?**

Nein, die Kommunen sind nicht verpflichtet, sämtliche windhöffigen Standorte in ihrem Gebiet auszuweisen, sofern sie im Ergebnis der Windenergie im Plangebiet substanziell Raum verschaffen. Allerdings ist die Ausweisung von Konzentrationsflächen auch nur dann sachgerecht, wenn die Flächen windhöffig genug sind, um Windenergieanlagen wirtschaftlich betreiben zu können. Scheidet eine Nutzung der ausgewiesenen Flächen aus wirtschaftlichen Gründen offensichtlich aus, ist die Planung fehlerhaft.



Die Windhöffigkeit ist das wesentliche Merkmal für den Ertrag und damit die Wirtschaftlichkeit einer Windenergieanlage. Wann die Grenze zur Unwirtschaftlichkeit erreicht ist, hängt von den jeweiligen Umständen des Einzelfalles ab.

**27. Gilt die Ausschlusswirkung bei einer gemeindeübergreifenden Planung auch für Gemeinden ohne Konzentrationszone?**

Ja. Denn das Gebot des „substanziell Raum Gebens“ und folglich auch die Ausschlusswirkung bezieht sich immer auf den gesamten, hier: gemeindeübergreifenden, Planungsraum. Entscheidend ist somit nicht, dass auf Gemarkungen aller beteiligten Gemeinden Konzentrationszonen dargestellt werden, sondern dass im gemeinsamen Planungsraum insgesamt der Windkraft mit einem schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzept genügend Raum eingeräumt wird.

**28. Ist es zulässig, trotz vieler windhöffiger Lagen nur wenige Konzentrationszonen für die Windenergie auszuweisen mit der Begründung, in anderen erneuerbaren Energiebereichen bereits hohe Erzeugungsanteile nachweisen zu können?**

Nein. Das schlüssige gesamträumliche Planungskonzept muss in Bezug auf die Windenergienutzung vorliegen. Die Nutzung anderer erneuerbarer Energien kann daher nicht berücksichtigt werden.

**29. Können Vorranggebiete bzw. Konzentrationszonen auch in Landschaftsschutzgebiete hinein geplant werden?**

In Niedersachsen gibt es 1.280 Landschaftsschutzgebiete. Diese umfassen 997.880 ha. Das entspricht einem Anteil von 18,81 Prozent an der Landesfläche. Sofern in der einzelnen Landschaftsschutzgebietsverordnung ein Bauverbot oder der Schutzzweck des Gebietes dem Bau oder Betrieb von Windenergieanlagen entgegensteht, scheidet Windenergieanlagen in einem Landschaftsschutzgebiet aus. Das ist bei der Mehrzahl der Landschaftsschutzgebiete der Fall.

Eine großflächige Beanspruchung von Landschaftsschutzgebieten für Windenergieanlagen ist daher nicht zu erwarten. Der Fall eines Ausbaus der Windenergie zu Lasten von Landschaftsschutzgebieten könnte am ehesten dort eintreten, wo der Windenergie nicht auf andere Weise der ihr von Rechts wegen zustehende substantielle Raum verschafft wird.

**30. Müssen Immobilieneigentümer durch den Bau von Windenergieanlagen in der Nähe einen Wertverlust ihrer Immobilie befürchten?**

Der Marktwert von Immobilien (Grundstücke, Bauten) hängt von diversen Einflussfaktoren auf Angebots- und Nachfrageseite ab. Dabei spielen das konkrete Objekt, die Lage und das Umfeld eine Rolle - aber auch anderweitige Dinge wie z.B. räumliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen. Der konkrete Einfluss einzelner Windenergievorhaben auf Immobilienwerte ist nicht ohne weiteres feststellbar. Zumeist internationale wissenschaftliche Untersuchungen kommen überwiegend zu dem Ergebnis, dass langfristig kein wertmindernder Effekt gegeben sei.



### **31. Gibt es Flächen, die konfliktfrei für die Windenergie genutzt werden könnten?**

Niedersachsen verfügt über ein maximales Flächenpotenzial von knapp 20 Prozent der Landesfläche, welches für die Windenergie theoretisch in Frage kommt. Dieses ergibt sich durch Abzug der sogenannten harten Tabuflächen, sämtlicher FFH-Gebiete sowie der waldbelagten Flächen von der Gesamtfläche des Landes. Harte Tabuflächen können aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen nicht für die Windenergie genutzt werden (Wohnnutzung, Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege, Leitungen, Naturschutzgebiete etc. einschließlich der ggf. rechtlich erforderlichen Abstände hierzu). Hieraus ergibt sich, dass höchstens 0,6 Prozent der Landesfläche vermeintlich konfliktfrei sind. Auf diesen Flächen gibt es allerdings womöglich konkurrierende Nutzungs- bzw. Schutzbelange (z. B. des Artenschutzes oder der Flugsicherung). Es existieren somit praktisch keine konfliktfreien Flächen für die Windenergienutzung. Umso mehr kommt es darauf an, im Rahmen einer sorgsamen Regional- und Bauleitplanung vor Ort die besten Lösungen, d. h. möglichst konfliktarme und geeignete Flächen, zu ermitteln.

