Zukunft erneuerbare Energien

Die Nutzung von Wind- und Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft und Erdwärme kann einen wesentlichen Beitrag zur Minderung unseres CO_2-Ausstoßes leisten und die Umweltzerstörung durch die Ausbeutung von Kohle und Öl beenden. Sie ist aber auch immer mit Beeinträchtigungen für Mensch, Natur und Umwelt verbunden. Nur durch eine frühzeitige, intensive Auseinandersetzung mit den Menschen vor Ort, einer transparenten Planung und der Einbindung des Sachverstands aus regionalen Umwelt- und Naturschutzgruppen kann es gelingen, den Umgang mit Konflikten zu verbessern und akzeptierte Lösungen für die Energiewende zu entwickeln.

NABU für Mensch und Natur

Der NABU verbindet sein Engagement für eine intakte Natur und eine gesunde Umwelt mit dem verstärkten Einsatz für eine zukunftsfähige Energiepolitik, die den Anforderungen des internationalen Klimaschutzes gerecht wird und negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt minimiert. Nur wenn wir Atomenergie und fossile Rohstoffe nicht mehr nutzen, haben Energiesparen, Effizienztechnologien und der naturverträgliche Ausbau erneuerbarer Energien eine Chance.

Gemeinsam für die Natur: Machen Sie mit!
Werden Sie NABU-Mitglied, spenden Sie für unsere Naturschutzprojekte. **www.NABU.de**

>> weiterlesen:

- **www.NABU.de/windenergie**
- NABU-Grundsatzprogramm Energie (2008)
- NABU-Kommunikationsratgeber zum Ausbau erneuerbarer Energien (2008)
- In dieser Reihe sind außerdem erschienen:
  Biomasse, Effizienz, Solarenergie, Stromnetze

Impressum:
© 2012, Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Charitéstraße 3, 10117 Berlin, www.NABU.de; Text: F. Engler, C. Wachholz; Redaktion: A. Gretemeier, J. Singgih; Gestaltung: süsses + saures; Druck: Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, 1. Auflage 09/2012; Fotos: Titel: Fotolia.com/M. Vonka; innen v. o. n. u.: Fotowettbewerb Tag des Windes/M. Axnix, 2 x birdpictures.de/R. Rößner; außen v. o. n. u.: DOTI/M. Ibeler, Fotolia.com/ojoimages4; Art.-Nr. 5062

Windenergie

Zukunft erneuerbare Energien

NABU

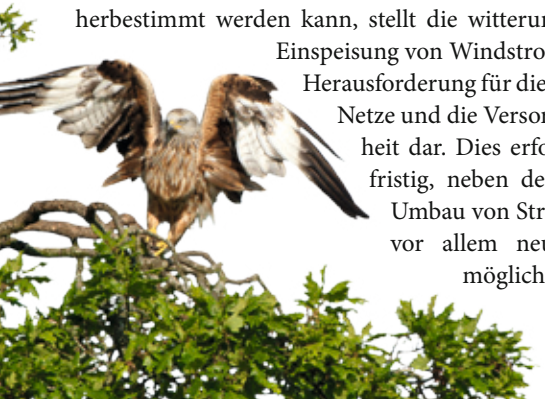
Der Wind steht gut

Hocheffiziente Technik

Die Windenergie hat sich in den letzten 20 Jahren rasant weiter entwickelt – von Kleinanlagen mit einer Leistung von wenigen 100 Kilowatt bis zum heutigen Standard der Multi-Mega-Watt-Klasse mit Gesamthöhen bis zu 200 Metern und einem Vielfachen an Leistung und Stromertrag. Die hocheffiziente Technik sowie die gesetzlich garantierte Abnahme und kostendeckende Vergütung des erzeugten Windstroms macht diese Technologie zum wesentlichen Träger der Energiewende in Deutschland. Künftig kann sie auch verstärkt auf See und an windärmeren Standorten im Binnenland eingesetzt werden.

Windenergie stellt rund 40 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen zur Verfügung.

Und leistet damit einen enormen Beitrag zum Klimaschutz. Obwohl das Windaufkommen mittlerweile sehr präzise vorherbestimmt werden kann, stellt die witterungsabhängige Einspeisung von Windstrom eine große Herausforderung für die Stabilität der Netze und die Versorgungssicherheit dar. Dies erfordert mittelfristig, neben dem Aus- und Umbau von Stromleitungen, vor allem neue Speichermöglichkeiten.



Risiken aus Sicht des Naturschutzes

Gerade die Windenergie hat sich in den vergangenen Jahren nicht nur Freunde gemacht. Viele Windkraftanlagen wurden übereilt aufgestellt, ohne die berechtigten Belange von Anwohnern und Naturschutz ausreichend zu berücksichtigen. Dies hat der Akzeptanz der Windenergie geschadet. Die ökologischen Auswirkungen der Windenergienutzung an Land konzentrieren sich auf wenige Vogel- und Fledermausarten, die entweder an den Rotoren tödlich verunglücken oder aus ihren Lebensräumen vertrieben werden.

Für einige Vogelarten können Windparks an Engstellen von Flugrouten eine Barriere darstellen.

Neuere Studien – nicht zuletzt auch vom Michael-Otto-Institut im NABU – haben zu einer sachlicheren Diskussion um die Konflikte mit dem Natur- und Artenschutz beigetragen und Lösungsansätze für einen naturverträglichen Ausbau der Windenergie in Deutschland aufgezeigt. Der Ausbau der Offshore-Windenergie und die dadurch erforderliche Netzanbindung bringen durch Bau, Betrieb und Wartung erhebliche Risiken für die Meeresumwelt mit sich. Dabei geht es um schädliche Auswirkungen auf Vögel, Meeressäuger, Fische und den Meeresboden bewohnende Lebewesen. Der Bau und Betrieb von Windparks führt zu einer intensiven Schallbelastung für Meerestiere, zu Kollisionen mit den Rotoren und zu Lebensraumverlusten.

Planung statt Wildwuchs

An Land müssen zukünftig mehr und mehr alte Windräder durch leistungsstärkere Anlagen ersetzt werden. Durch dieses „Repowering“ lässt sich mit weniger Anlagen die Windstromerzeugung erheblich steigern. Da im Wesentlichen der Standort über die Naturverträglichkeit der Windenergienutzung entscheidet, müssen qualifizierte Eignungsgebiete vor allem auf Ebene der Regionalplanung identifiziert und ausgewiesen werden. Der erforderliche Zubau sollte sich möglichst auf intensiv genutzte Standorte reduzieren oder auf solche, bei denen bereits eine Infrastruktur besteht. Um die negativen Auswirkungen der zahllosen Einzelplanungen für Windparks in der Nord- und Ostsee einzudämmen, müssen bereits genehmigte oder geplante Vorhaben räumlich wie zeitlich besser koordiniert und mit einer anspruchsvollen, naturschutzfachlichen Baubegleitung umgesetzt werden.

Für die Stromableitung der geplanten Offshore-Anlagen an Land ist ein übergeordnetes Konzept mit möglichst wenigen Kabeltrassen unerlässlich.

Der NABU hat dazu umfassende Leitlinien für einen naturverträglichen Ausbau der Windenergie entwickelt.