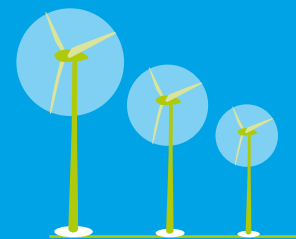


# Windenergieanlagen Niedersachsen

## Ökostromerzeugung aus Windenergie

### PRODUKTIONSLAND DEUTSCHLAND

Windenergie wird bereits seit ca. 800 Jahren in Europa genutzt, um Getreide zu mahlen und Wasserpumpen anzutreiben. Die Stromerzeugung kam erst später hinzu. 1978 ging die erste deutsche Versuchsanlage ans Netz und mit Beginn der 90er Jahre lieferte der erste Windpark Ökostrom. Inzwischen leistet die Windenergie in Deutschland den größten Beitrag zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz hat Deutschland eine weltweite Vorreiterrolle beim Ausbau ökologisch nachhaltiger Erzeugungsanlagen eingenommen. Nach 20 Jahren endet für die Anlagen die EEG-Förderung. Einige Anlagen erhalten auch gar keine Förderung und gehen ungefordert ans Netz. Der reine Strompreis, der durch den Verkauf der erzeugten Energie an der Strombörse erzielt werden kann, reicht in der Regel noch nicht für einen wirtschaftlichen (Weiter-)Betrieb der Anlagen aus. Diese finanzielle Lücke können Herkunftsnachweise schließen, die in Form von hochwertigen Ökostromprodukten für anspruchsvolle Kunden angeboten werden.



Im Windrad wird Bewegungsenergie zu elektrischer Energie umgewandelt.

### WINDENERGIE

Land	Deutschland
Region	Niedersachsen
weitere Infos	<a href="https://klima-invest.de/oekostrom-d">https://klima-invest.de/oekostrom-d</a>

### GEOGRAFIE

Kaum ein anderes Bundesland hat landschaftlich so viel Abwechslung zu bieten wie Niedersachsen. Im Norden begeistern die Nordsee, die sieben ostfriesischen Inseln und das UNESCO Welterbe Wattenmeer mit seinen Robbenbänken den Besucher. Im Süden erwartet einen der Harz mit Bergen, Wasserläufen und Quellen sowie dichten Wäldern, durch die nach 100 Jahren wieder Luchse streifen. Zwischen Nordsee und Harz liegen blühende Heidelandschaften, mystische Moore, Seen und Flüsse, lieblich grüne Hügel und Mittelgebirgslandschaften wie das schöne Weserbergland und Teile des Teutoburger Waldes. In insgesamt 17 Parks und Reservaten wird die Landschaft und die in ihr vorkommende Flora und Fauna geschützt und bewahrt.

### WINDENERGIE - EIN BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

Windenergie ist eine der saubersten Energieformen, da sie natürlich vorkommt und in einigen Regionen dauerhaft verfügbar ist. Und sie hat viel Potenzial: Ein weltweites Netzwerk von Windkraftwerken wäre in der Lage, den aktuellen und künftigen Strombedarf der Menschheit zu decken. Bei der Erzeugung von Ökostrom wird durch die kontinuierliche Kreisbewegung des Rotors ein Generator angetrieben, der die Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt. Da bei der Nutzung von Windenergie keine fossilen Energieträger oder Atombrennstäbe zum Einsatz kommen, entstehen bei der Energieerzeugung weder CO<sub>2</sub>-Emissionen noch atomarer Abfall. Daher ist aus Windenergie erzeugte Windenergie ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

### KURZBESCHREIBUNG

Schon mit Ende des 19. und mit Beginn des 20. Jahrhunderts gab es in Niedersachsen zahlreiche Mühlen, die mit Hilfe des Windes z. B. Korn gemahlen haben. Am Deutschen Mühlentag kann man viele von Ihnen besichtigen. Nach modernen Windenergieanlagen muss man in Niedersachsen nicht lange suchen. In keinem anderen Bundesland stehen so viele von ihnen wie hier - insgesamt mehr als 6.000 - und nirgendwo sonst wird an Land (onshore) so viel Ökostrom aus Windenergie produziert. Um das vorhandene Potenzial zu nutzen, spielt u. a. das Thema „Repowering“ eine große Rolle, damit die vielen Anlagen, die nach 20 Jahren EEG-Förderung keine Unterstützung mehr erhalten, weiterbetrieben werden können.

### ÖKOSTROM VERBUCHUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Die ökologische Stromerzeugung wird in Deutschland über das Ökostrom-Herkunftsnachweisregister des Umweltbundesamtes erfasst. Ökostrom-Herkunftsnachweise sind für Energieversorger in Deutschland der Nachweis für erneuerbare Energieerzeugung im Rahmen der nationalen Stromkennzeichnung. Durch die Entwertung von Ökostrom-Herkunftsnachweisen im Herkunftsnachweisregister des Umweltbundesamtes wird die Doppelvermarktung regenerativ erzeugten Ökostroms ausgeschlossen und einheitlich registriert. Mittels Ökostrom-Herkunftsnachweisen aus ausgeförderten Erneuerbare-Energien-Anlagen, PV-Anlagen ohne Förderanspruch oder anderen Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland wird die Energiewende vor Ort unmittelbar vorangebracht und der Umweltnutzen dient gleichzeitig der Wertschöpfung in der Region.

# Windenergieanlagen Niedersachsen

## Ökostromerzeugung aus Windenergie

### ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Die „Sustainable Development Goals“ (SDGs), die den offiziellen deutschen Titel „Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ tragen und am 01. Januar 2016 in Kraft getreten sind, halten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung fest und sind politische Zielsetzung der Vereinten Nationen. Auf der Agenda stehen soziale Aspekte ebenso wie ökologische und ökonomische.

Die SDGs finden häufig im Zusammenhang mit Schwellen- und Entwicklungsländern Erwähnung, aber auch die EU hat die Maßgabe, die Ziele zu erreichen. Die Nutzung von Ökostrom und der Ausbau erneuerbarer Energien tragen einen Teil dazu bei, mehr Nachhaltigkeit auch hier bei uns bzw. in unseren Nachbarländern und darüber hinaus zu etablieren.



**7** BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

**BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE**  
Ökostrom wird oft auch als saubere Energie bezeichnet, da bei seiner Produktion keine Emissionen und kein atomarer Abfall anfallen.

**8** MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM

**MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM** Durch den Neubau und das Management neuer und bestehender Anlagen entstehen im Bereich der erneuerbaren Energien immer mehr Arbeitsplätze und die Wirtschaft wächst.

**9** INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR

**INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR** Der Betrieb und Zubau von Anlagen erneuerbarer Energien führt häufig zu einer Verbesserung der Infrastruktur und trägt dazu bei, neue nachhaltige Geschäftsfelder zu erschließen.

**11** NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN

**NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN** Der quasi in der Nachbarschaft erzeugte Strom gelangt in Städte und Gemeinden und hilft dort dabei, mehr Nachhaltigkeit zu etablieren, indem sich z. B. die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessert und ausgeforderte Anlagen weiterbetrieben werden können. Die Wertschöpfung vor Ort wird gesteigert.

**12** NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION

**NACHHALTIGER KONSUM UND PRODUKTION** Ökostrom ist Energie aus natürlichen Ressourcen, die je nach Lage dauerhaft verfügbar sind. Gemeinden, Städte und Länder können so nachhaltig mit Strom versorgt werden.

**13** MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

**HANDELN FÜR DEN KLIMASCHUTZ** Der produzierte Ökostrom wird statt konventionell erzeugtem und damit CO<sub>2</sub>-belastetem Strom ins Stromnetz eingespeist und spart so CO<sub>2</sub> ein, was dem Klima zugutekommt.