



# Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition)

*Christian Osterfeld*

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition)

Christian Osterfeld

## Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) Christian Osterfeld

Studienarbeit aus dem Jahr 2011 im Fachbereich Technik, Note: 2, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Veranstaltung: Ausgewählte Aspekte der Maschinen- und Energietechnik, Sprache: Deutsch, Abstract: Die Nutzung der Windenergie ist keine neue Technologie, sondern die Wiederentdeckung einer traditionsreichen Technik. Die heutigen Windkraftanlagen entwickelten sich aus der Windmühlentechnik und dem Wissen über die Aerodynamik. Die erste Windmühle ist im Iran bereits 600 nach Christus dokumentiert.

Windmühlen aus dem persisch-afghanischen Grenzgebiet Seistan soll es bereits 644 nach Christus gegeben haben. Vermutlich wurden die Windmühlen zum Getreidemahlen genutzt. Dieser Anlagentyp mit vertikaler Drehachse fand vor allem im arabischen Raum Verbreitung.

Der Anfang der Stromerzeugung mittels Windenergie-technik fand in Dänemark statt. „Bereits im Jahr 1901 hatte der Däne Poul la Cour mit einer Versuchsanlage zur Erzeugung elektrischen Stroms die Bevölkerung eines kleinen dänischen Ortes namens Askov mit Strom versorgt.“

Albert Betz, Leiter der Aerodynamischen Versuchsanstalt Göttingen, wies 1920 nach, dass physikalisch bedingt höchstens 59,3 Prozent der Energie des Windes nutzbar sind. Seine 1925 zusammengefasste Theorie zur Formgebung der Blätter von Windrotoren ist auch heute noch Grundlage für die aerodynamische Auslegung der Anlagen.

...

## 2. Aktuelle Entwicklungen im 21. Jahrhundert

Mit dem Folgegesetz, dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das am 01. April 2000 in Kraft trat und dem später (Mitte 2011) von der deutschen Regierung beschlossenen Ausstieg aus der Atomenergie in Deutschland setzte sich der Ausbau der regenerativen Energien und somit auch der Windenergie weiter fort.

„Seit dem Rekordjahr 2002 (mit einer neu installierten Leistung von 3200 MW) ging der Zubau an Windenergieleistung im Inland pro Jahr um ca. 30% zurück.“ Bis 2020 soll sich der Anteil der Erneuerbaren an der Stromversorgung jedoch mehr als verdoppeln (mindestens 35 % bis spätestens 2020). Um dies zu ermöglichen, wurde die Strategie entwickelt, das Meer als Standort für die WKA zu nutzen. Die Jahre 2003 bis 2007 wurden für den Bau und Betrieb erster Pilot-Offshore-Windparks genutzt. Die installierte Leistung der Pilot-Windparks betrug 500 MW. Die Jahre 2007 bis 2010 galten als Ausbaujahre, in denen die Leistung der Parks erhöht wurde. Ziel war es, die installierte Leistung auf 2000 bis 3000 MW zu erhöhen.

Der technische Fortschritt, den die Windenergie seit den 80iger Jahren gemacht hat, ist enorm. Die heutigen Anlagen arbeiten mit einem Wirkungsgrad von 40-50%.

 [Download Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen \(German Ed ...pdf](#)

 [Read Online Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen \(German ...pdf](#)

## **Download and Read Free Online Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) Christian Osterfeld**

---

### **From reader reviews:**

#### **Dwight Case:**

This Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) book is not really ordinary book, you have it then the world is in your hands. The benefit you receive by reading this book is usually information inside this book incredible fresh, you will get information which is getting deeper a person read a lot of information you will get. That Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) without we comprehend teach the one who looking at it become critical in thinking and analyzing. Don't end up being worry Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) can bring any time you are and not make your bag space or bookshelves' grow to be full because you can have it in the lovely laptop even cellphone. This Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) having great arrangement in word and layout, so you will not sense uninterested in reading.

#### **Alma Young:**

People live in this new moment of lifestyle always try to and must have the free time or they will get lots of stress from both daily life and work. So , whenever we ask do people have free time, we will say absolutely indeed. People is human not really a robot. Then we consult again, what kind of activity are there when the spare time coming to an individual of course your answer will probably unlimited right. Then do you ever try this one, reading ebooks. It can be your alternative throughout spending your spare time, often the book you have read is definitely Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition).

#### **Carol Boissonneault:**

Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) can be one of your beginner books that are good idea. We recommend that straight away because this book has good vocabulary that may increase your knowledge in language, easy to understand, bit entertaining but nonetheless delivering the information. The copy writer giving his/her effort to set every word into delight arrangement in writing Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) nevertheless doesn't forget the main stage, giving the reader the hottest and also based confirm resource details that maybe you can be one among it. This great information can drawn you into fresh stage of crucial pondering.

#### **Katherine Khan:**

The book untitled Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) contain a lot of information on the item. The writer explains your ex idea with easy means. The language is very clear to see all the people, so do certainly not worry, you can easy to read the idea. The book was written by famous author. The author will take you in the new period of time of literary works. You can read this book because you can read more your smart phone, or model, so you can read the book throughout anywhere and anytime. In a situation you wish to purchase the e-book, you can open their official web-site along with order it. Have a nice study.

**Download and Read Online Erneuerbare Energien -  
Windkraftanlagen (German Edition) Christian Osterfeld  
#LONEWIFHUJT**

## **Read Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld for online ebook**

Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld books to read online.

### **Online Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld ebook PDF download**

**Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld Doc**

**Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld Mobipocket**

**Erneuerbare Energien - Windkraftanlagen (German Edition) by Christian Osterfeld EPub**