



Erneuerbare Energien als Chance für Bürger und Kommunen

Durch den gezielten Ausbau der erneuerbaren Energien entstehen in den Regionen nicht nur Arbeitsplätze, sondern es werden auch zusätzliche Einnahmen erzielt. Verschiedene Förderinstrumente auf Bundesebene, wie z. B. das EEG oder die BAFA-Förderung, unterstützen – flankiert durch Landesförderprogramme – seit vielen Jahren den Ausbau der erneuerbaren Energien, von dem letztendlich nicht nur die Kommunen (z. B. durch Steuereinnahmen etc.) sondern auch die Menschen vor Ort langfristig profitieren.

Im Freistaat Sachsen arbeiten bereits mehr Menschen im Bereich der erneuerbaren Energien als im Braunkohlesektor. In den vergangenen drei Jahren konnte der Umsatz bei den erneuerbaren Energien von 3,3 Mio. Euro auf 4,1 Mio. Euro gesteigert werden.

Nachfolgend finden Sie einige beispielhafte Auszüge aus der Broschüre „Dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien“.
(www.laendlicher-raum.sachsen.de)

Photovoltaikanlagen

Sachsen war im Sommer 2011 das Bundesland mit den meisten Sonnenstunden. Dachflächen in Sachsen eignen sich also vergleichsweise gut für die Installation einer Photovoltaikanlage, um aus der Sonnenenergie direkt Strom zu erzeugen.

Viele Städte und Gemeinden haben mittlerweile ein öffentliches Solarkataster eingerichtet, das interessierten Bürgern eine erste Bewertung ihrer Dachflächen ermöglicht. Ein Beispiel dafür ist die Stadt Dresden (siehe www.dresden.de/solkataster).

Der erzeugte Strom kann wahlweise ans öffentliche Stromnetz abgegeben oder alternativ vom Anlagenbesitzer selbst genutzt werden (Eigenverbrauch). Bei Abgabe in das öffentliche Stromnetz hat der Anlagenbetreiber nach dem EEG für einen festgelegten Zeitraum von 20 Jahren Anspruch auf



Herausgeber:
Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden
Bürgertelefon: +49 351 5646814
E-Mail: info@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de

Autor: IZES GmbH
Redaktion:
SMUL, Ref. 22, 24 und 33
Redaktionsschluss:
26.10.2012

Auflagenhöhe:
5.000 Stück
Gestaltung und Satz:
Heimrich & Hannot GmbH

Fotos:
Titel: (oben rechts) www.zotloeterer.com; (unten rechts) Helen & Hans Holland | Titel, Seite 8 (oben links): Luftbildfotograf, www.fotolia.com; (unten links) Jürgen Fäichle, www.fotolia.com | Seite 2: SMUL | Seite 3: (oben) Tobias Stengele; (unten) Lutz Unbekannt | Seite 4: Werner Tittel | Seite 5: Helen & Hans Holland | Seite 6: Lopper Kesselbau GmbH | Seite 7: (links) brusher, www.fotolia.com; (rechts) Bernd Felgentreff | Seite 8: (oben): Luftbildfotograf, www.fotolia.com; (unten) Jürgen Fäichle, www.fotolia.com

Druck:
Union Druckerei
Papier:
Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

Bezug:
Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand
der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 2103672
Telefax: +49 351 2103681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinnahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT



Dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien im ländlichen Raum Sachsens



Vorwort



Energie ist eine wesentliche Grundlage für unseren wirtschaftlichen Wohlstand und unser Wohlbefinden. Wenn wir zurückdenken an die Zeit, als fossile Energieträger noch nicht oder kaum im Einsatz waren, wird uns schnell bewusst, wie sehr wir in unserem Alltag mit seinen zur Selbstverständlichkeit gewordenen Annehmlichkeiten von den begrenzten Erdöl-, Erd-

gas- und Kohlevorräten abhängig sind. Zu bedenken ist auch, dass die Weltbevölkerung und ihr Energiebedarf ständig steigen.

Auf diese Entwicklungen, wie auch die notwendige Erhaltung unserer Lebensgrundlagen, müssen wir uns einstellen und mit Blick auf unsere Energieversorgung aktiv neue Wege gehen.

Mit den Beschlüssen von Bundestag und Bundesrat wurde im Jahr 2011 der Ausstieg aus der Atomenergie festgelegt. Damit wurden die Weichen zum Ausbau der Versorgung aus erneuerbaren Energien gestellt. Es ist davon auszugehen, dass der tatsächliche Umstellungsprozess eine lang andauernde Entwicklung sein wird, die viele Bereiche betrifft. Die dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien kann regionale Wertschöpfungsketten unterstützen, aber auch Chancen für den ländlichen Raum eröffnen.

Die Informationsbroschüre „Dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien im ländlichen Raum“ zeigt technische Wirkmechanismen bei der energetischen Nutzung von Sonne, Wind, Wasser sowie Biomasse. Sie soll als Orientierungshilfe bei der Vorbereitung von Investitionsentscheidungen für Kleinanlagen dienen und damit Interesse am Kalkulieren und Probieren wecken. Vielleicht gelingt es sogar, den sächsischen Erfindergeist zu animieren. Erst wenn wir uns mit den Möglichkeiten und Grenzen der kleinmaßstäblichen Energiegewinnung beschäftigen, werden wir auch ein Gefühl für notwendige Umstellungen im Bereich unserer Stromgeräte etc. entwickeln. Hier sind selbstverständlich nicht nur sächsische Ideen und Entwicklungen gefragt.

Mit dem Flyer möchte ich auf die Nutzung erneuerbarer Energien aufmerksam machen und Sie einladen, unter www.laendlicherraum.sachsen.de zu schauen, was es für Sie und Ihr persönliches Umfeld dazu für Möglichkeiten gibt.

Ihr Frank Kupfer
Sächsischer Staatsminister für Umwelt und Landwirtschaft



Kleinstwasseranlage

eine Vergütung. In Sachsen wurden bislang über 20.000 Photovoltaikanlagen installiert.

Eine dieser Anlagen befindet sich in der Gemeinde Schönteichen. Die 170 m² große und mit 4.000 Euro bezuschusste Anlage wurde im Jahr 2007 errichtet und liefert seitdem jedes Jahr genug Strom, um fünf durchschnittliche Haushalte zu versorgen. Aufgrund der garantierten Einspeisevergütung wird sich die Anlage nach ca. 15 Jahren vollständig amortisiert haben.

Solarthermieanlagen

Die Strahlungswärme der Sonne kann zur Warmwasserbereitung sowie zusätzlich zur Heizungsunterstützung genutzt werden. Solarkollektoren mit einer Größe von 10 bis 15 m² sind in den meisten Fällen völlig ausreichend, um ein Viertel des gesamten Wärmebedarfs eines Einfamilienhauses zu decken.



Solarthermieanlage kombiniert



Windenergieanlage

Besonders umweltfreundlich ist die Nutzung von Solarthermie in Kombination mit einer modernen, effizienten Holzheizung. In Leipzig, wo eine solche Kombianlage bereits seit 1996 in Betrieb ist, können jährlich etwa 60 % des Warmwasserbedarfs bzw. 27 % des gesamten Wärmebedarfs (Warmwasser und Heizung) des Wohngebäudes durch die Energie der Sonne bereitgestellt werden. Gefördert wurde die Anlage durch die Sächsische Aufbaubank (SAB) mit einer Summe von 2.000 Euro.

Windenergieanlagen

Kleinere Windenergieanlagen können aufgrund der hohen Investitionskosten nur in Ausnahmefällen wirtschaftlich betrieben werden. Für einen kostendeckenden Betrieb fehlt es in den meisten Fällen bislang an einer entsprechenden Vergütung.

Der Markt der Kleinwindenergieanlagen ist derzeit noch sehr unübersichtlich. Zudem gibt es keine einheitlichen Qualitätsstandards. Daher können die Preise sehr stark variieren.

In Fürstenwalde wurden 2008 und 2011 auf einem Scheunendach zwei kleinere Anlagen mit einer Leistung von 3,5 und 5 kW errichtet. Sie dienen zur Eigenversorgung des Gebäudes und amortisieren sich nach etwa 11 Jahren. Der Anschaffungspreis lag insgesamt bei 20.000 Euro.

Kleinstwasserkraftanlagen

Neben den hohen Investitionskosten sind bei dem Neubau von Kleinstwasserkraftanlagen vor allem auch administrative und gesetzliche Vorgaben zu beachten, die gegebenenfalls zu Einschränkungen in der Nutzung führen können. Gefördert werden Kleinstwasserkraftanlagen bis zu einer Leistung von 500 kW in Deutschland durch das EEG.

In Rankweil in Österreich wurde im Oktober 2010 ein kleines Laufwasserkraftwerk in einem Krankenhaus installiert. Dieses Kraftwerk erzielt die Menge Strom, die einem jährlichen Bedarf von zehn Haushalten ent-



Biogasanlage

spricht. Ähnliche Anlagen wären auch für wasserintensive Betriebe/Einrichtungen im ländlichen Raum vorstellbar. Die Investitionssumme lag bei 9.000 Euro, wovon 30 % staatlich bezuschusst wurden. Nach zehn Jahren wird sich die Anlage voraussichtlich amortisiert haben.

Holzheizungen

Pellet-, Scheitholz oder Holzhackschnitzelanlagen sind aufgrund der geringeren Brennstoffpreise eine kostengünstige Alternative zur Ölheizung, obwohl die vergleichsweise höheren Investitionskosten im ersten Moment anderes vermuten lassen.

Gefördert werden Scheitholz, Pellet- und Holzhackschnitzelanlagen. Dabei empfiehlt sich die Kombination mit einer Solaranlage, wodurch zusätzliche Fördermittel akquiriert werden können. Auch die Kombinierbarkeit von Scheitholz mit z. B. Holzhackschnitzel oder -pellets ist vorteilhaft.

Ein solcher Kombikessel wird seit 2009 in Lichtenstein im Landkreis Zwickau betrieben. Der dort eingesetzte Holzheizkessel ermöglicht eine kostengünstige Mitverbrennung von Holzhackschnitzel und Grünschnitt. Der jährliche Holzbedarf beträgt etwa 90 Raummeter.

Biogasanlagen

Neben landwirtschaftlichen Produkten können auch kommunale und gewerbliche Reststoffe, sowie geeignete organische Neben- und Reststoffe aus der Industrie durch die Vergärung in Biogasanlagen energetisch genutzt werden.

Die Errichtung einer Biogasanlage sollte jedoch auch aus Klimaschutzgründen nicht ohne ein entsprechendes Wärmenutzungskonzept erfolgen, da durch die Verbrennung des entstehenden Biogases neben Strom auch Wärme bereitgestellt wird.

In Zweibrücken in Rheinland-Pfalz werden auf einem Biolandhof gleich mehrere Wohngebäude sowie der Hofladen und die Biogasanlage selbst mit der entstehenden Wärme beheizt. Mit dem erzeugten Strom können parallel etwa 200 Haushalte versorgt werden. Die Anlage ist u. a. wegen der Nutzung von Kleeergras als Gärsubstrat neben Schweinemist und Mais ein gutes Beispiel für einen Substratmix, der nicht schwerpunktmäßig auf Mais basiert, sondern auch die Einbeziehung von Grünland ermöglicht. Bei einer Grundvergütung von 11,7 ct/kWh und zusätzlichen Boni durch das EEG 2009 beträgt die Amortisationsdauer der Biogasanlage etwa 20 Jahre.

Energiegemeinden

Einige Gemeinden, darunter auch die sächsischen Gemeinden Oederan und Delitzsch, beschreiten bereits den Weg zur Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern wie Erdgas, Erdöl und Kohle. Durch den verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energien sowie durch zusätzliche Bemühungen im Bereich der Energieeffizienz und Energieeinsparung gehen sie bereits heute mit gutem Beispiel voran.

Die Gemeinde Oederan in Mittelsachsen konnte sich vor allem mit dem Bau von zwei Biogasanlagen zur Versorgung von Nahwärmenetzen sowie mit der verstärkten Nutzung der vorhandenen Solarpotenziale durch die Installation von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen deutschlandweit einen Namen machen.

Bleibt zu hoffen, dass weitere Kommunen dem Beispiel der Gemeinden Oederan und Delitzsch folgen.



Scheitholz-Kombikessel