dsk

deutsche solarkraftwerke verwaltungs gmbh

Klimaschutz durch ökologische Geldanlage

Informationen zur Beteiligung

DSK Solarkraftwerk 23 bis 29 GmbH & Co. KG

Solarpark Neustadt a.d.W.

dsk
deutsche solarkraftwerke verwaltungs gmbh

Klimaschutz durch ökologische Geldanlage

IMPRESSUM

Herausgeber: DSK Deutsche Solarkraftwerke Verwaltungs-GmbH
Hans-Vogel-Straße 24
90765 Fürth

Vertrieb: Commerzbank AG, Ludwigshafen

Stand: November 2003

Gestaltung: P*GRAPHIX, München

Fotos: Rolf Schädler u.a.

Druck: Stulz Druck & Medien GmbH, München

Inhalt

1. Vorwort . . . 1
2. Das Angebot im Überblick . . . 3
3. DSK Deutsche Solarkraftwerke Verwaltungs-GmbH - Wir stellen uns vor . . . 6
4. Investition Solarenergie: Ökologisch und rentabel . . . 7
5. Das Gesetz über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) . . . 9
6. Die Sonneneinstrahlung . . . 11
7. Der Standort . . . 12
8. Die Technik . . . 13
9. Chancen und Risiken . . . 14
10. Vertragspartner und wichtige Verträge . . . 20
11. Betriebswirtschaftliche Verhältnisse . . . 26
12. Steuerliche Verhältnisse . . . 31
13. Rechtliche Verhältnisse . . . 43
14. Beendigung der Kapitalanlage . . . 46
15. Hinweise auf besondere Umstände . . . 47
16. Angabenvorbehalt . . . 48
17. Checkliste: So werden Sie Kommanditist . . . 49
18. Beitrittserklärung/ Widerrufsbelehrung . . . 50
19. Handelsregistervollmacht . . . 53
20. Gesellschaftsvertrag . . . 55

1. Vorwort

UNSERE VISION: KLIMASCHUTZ MIT SOLARKRAFTWERKEN

Sehr geehrte Damen und Herren,

Energie ist mehr als nur die Heizung in der Wohnung oder Strom für Computer und Fernseher - Energie ist die Grundlage und damit unverzichtbar für das Leben auf unserem Planeten!

Alle unsere Vorgänge sind mit einem permanenten Energieverbrauch verbunden. Egal, ob die Pflanzen wachsen oder wir im Auto unterwegs sind.

Für unseren Alltag ist es ausreichend, 2 Energiegruppen zu unterscheiden: technisch nutzbare und technisch nicht nutzbare. Technische Vorgänge, wie z.B. die Beheizung und Beleuchtung unserer Wohnungen wandeln permanent nutzbare Energie in nicht nutzbare Energie um.

Die von uns genutzte Energie liegt zum größten Teil heute noch in Form von fossilen Brennstoffen (Öl, Kohle, Gas) vor. Aber genau das ist das Problem unserer Gegenwart und nahen Zukunft; denn diese Rohstoffe sind begrenzt! Ihre Verwendung bringt außerdem ständig wachsende Umweltprobleme mit sich: Klimaveränderungen, Abschmelzen von Gletschern und Eis an den Polen, heftige Regenfälle sowie katastrophale Überschwemmungen und Verwüstungen. Aus diesem Grund ist es höchste Zeit, dass wir uns schnellstens nach anderen Quellen umsehen, aus denen wir die Energie für unser tägliches Leben beziehen können. Die (neuen) Energiequellen müssen umweltfreundlich, unerschöpflich und gesellschaftspolitisch vertretbar sein!

Diese Bedingungen werden von den sog. regenerativen Energien - insbesondere der Solarenergie - voll und ganz erfüllt. Es liegt auf der Hand, dass wir diese regenerativen Energien verstärkt nutzen müssen. Denn nur so können die fossilen Brennstoffe für diejenigen Bereiche aufgespart werden, in denen sie (heute) noch nicht ersetzt werden können, wie z. B. in der Pharma- oder petrochemischen Industrie.

Wenn wir die Verantwortung für uns, unsere Umwelt, unsere Kinder und Enkel ernst nehmen, müssen wir mit unseren Energiereserven sparsam umgehen. Die Errichtung von Solarkraftwerken trägt maßgeblich dazu bei und verwirklicht diese Vision. Mit Ihrer Beteiligung an einem Solarkraftwerk können Sie Ihren persönlichen Beitrag leisten und aktiv an dieser Vision teilnehmen!

Adi Ehrnsberger

2. Das Angebot im Überblick

ZIELGRUPPE

Das Beteiligungsangebot richtet sich an Anleger, die ein langfristiges ökologisches Investment als Ergänzung ihres Anlageportfolios suchen.

ANGEBOT

Es handelt sich um die Errichtung und den Betrieb von sieben rechtlich und technisch getrennten, jedoch weitgehend identisch aufgebauten Freiland-Solarstromanlagen (nachfolgend einzeln eine „Solaranlage“, zusammen die „Solaranlagen“) mit einer Kapazität von jeweils 287,28 Kilowatt peak (kWp) pro Solaranlage zur

Erzeugung elektrischer Energie in Neustadt an der Weinstraße. Der Netzanschluss und die Inbetriebnahme der Solaranlagen ist für Dezember 2003 geplant.

INVESTITIONSVOLUMEN

Das jeweilige Investitionsvolumen für die Errichtung und den Betrieb jeder Solaranlage beträgt insgesamt ca. EUR 1.235.500 zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer. Hiervon werden EUR 330.000 durch Eigenkapital in Form von Kommanditeinlagen und EUR 16.500 durch das Agio (5% auf das Kommanditkapital) gedeckt. Die Restfinanzierung in Höhe von EUR 889.000 erfolgt durch zinsgünstige Darlehen der KfW Bankgruppe, Berlin (KfW) .

BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT

Beteiligungsgesellschaften sind die DSK Solarkraftwerk 23 bis 29 GmbH & Co. KG (nachfolgend einzeln eine „Beteiligungsgesellschaft“, zusammen „die Beteiligungsgesellschaften“) als gewerblich tätige Kommanditgesellschaften.

BETEILIGUNG

Anleger beteiligen sich als Kommanditisten an einer der Beteiligungsgesellschaften. Sie werden in das Handelsregister mit einer Haftsumme in Höhe ihrer Beteiligung eingetragen. Die Beteiligungssumme beträgt mindestens EUR 20.000 zuzüglich eines Agios von 5% und muss durch 10.000 ohne Rest teilbar sein.

ANLAGE

Die projektierten Solaranlagen werden schlüsselfertig vom Anlagebauer der Firma RWE SCHOTT Solar GmbH, Alzenau (nachfolgend die „RSS“), errichtet. Es werden voraussichtlich die Solarmodule der RWE Schott Solar, ASE-300 DG, 285 DG und 315 DG, verwendet.

Der Hersteller der Solarmodule garantiert eine Leistung von 90% der Modul-Nennleistung innerhalb der ersten 10 Jahre und von 80% innerhalb der darauf folgenden 15 Jahre.

STAND DER UMSETZUNG

Die Firmen RWE SCHOTT Solar GmbH und die Pfalzwerke Aktiengesellschaft haben bereits einen Pachtvertrag über das Grundstück abgeschlossen, welchem die Beteiligungsgsellschaften beitreten können. Die notwendigen Genehmigungen zur Errichtung der Solaranlagen liegen vor. Alle weiteren erforderlichen Verträge sind ausgehandelt und werden demnächst unterzeichnet. Dies sind insbesondere der Anlagenbauvertrag, der Wartungsvertrag, der Verwaltungs-

und Betriebsführungsvertrag, der Konzeptionsvertrag, der Eigenkapitalbeschaffungsvertrag, der Netzanschluss- und Einspeisevertrag und der Vertrag über die Rücknahme der Solaranlagen (siehe zu diesen Verträgen ausführlich im Kapitel „Vertragspartner und wichtige Verträge“).

ERTRAGSPROGNOSE / EINSPEISEVERGÜTUNG

Für jede der projektierten Solaranlagen mit einer Leistung von jeweils 287,28 kWp wird mit einem Stromertrag von ca. 274.270 Kilowattstunden (kWh) im ersten Jahr nach erfolgtem Netzanschluss gerechnet.

Aufgrund des Netzanschluss- und Einspeisevertrages i.V.m. dem Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) sind die Netzbetreiber verpflichtet, den durch Solaranlagen, die unter die Anwendung des EEG fallen, erzeugten Strom in ihr Netz aufzunehmen und bei einer Inbetriebnahme der Solaranlagen bis zum 31.12.2003 für das Jahr der Inbetriebnahme und weitere 20 Jahre mit 0,457 EUR je kWh zu vergüten.

Neustadt an der Weinstraße

RENDITE

Ausgehend von dem Liquiditäts- und Ertragsplan (nachfolgend auch die "Liquiditäts-" oder "Ertragsprognose" oder auch "Wirtschaftlichkeitsberechnung") jeder Solaranlage ist unter Anwendung der IRR-Methode über 21 Jahre von einer Vorsteuerrendite von durchschnittlich ca. 6,32% pro Jahr zu rechnen. Bei angenommenem Einkommensteuer-Höchstsatz inklusive Solidaritätszuschlag und ohne Kirchensteuer beträgt die Nachsteuerrendite ca. 6,4% jährlich.

Unter Zugrundelegung des Liquiditäts- und Ertragsplanes jeder Solaranlage werden über die Laufzeit von 21 Jahren insgesamt ca. 258,5% der Beteiligungssumme (inklusive der Kapitalertragsteuergutschrift) an die Gesellschafter ausgeschüttet. Die Ausschüttung beträgt im ersten vollen Ausschüttungsjahr 2005 ca. 3,0% der Beteiligungssumme und steigt auf ca. 30,3% der Beteiligungssumme in späteren Jahren an. Bei Auslaufen der Einspeisevergütung nach dem EEG und der Auflösung der Gesellschaften mit Ablauf des Jahres 2023 ist mit einer Ausschüttung von ca. 38,8% der Beteiligungssumme zu rechnen. Die Ausschüttungen erfolgen in Abhängigkeit der Liquidität und der Bildung einer Liquiditätsreserve. Zwar beruhen die in der Ertragsprognose angesetzten Stromertragswerte auf langjährigen statistischen Untersuchungen über den Grad der Sonneneinstrahlung am Standort der Solaranlagen; doch können die Prognosen hinsichtlich Stromerzeugung und Ausschüttungen in einzelnen Jahren aufgrund von Witterungsschwankungen erheblich vom langjährigen Mittel abweichen.

BESTEUERUNG

Die Anleger sind als Kommanditisten entsprechend der Höhe ihrer Beteiligung am Gewinn und Verlust der jeweiligen Beteiligungsgesellschaft beteiligt; sie erzielen Einkünfte aus Gewerbebetrieb (§ 15 EStG). Auf Basis des 21-jährigen Liquidations- und Ertragsplanes werden den Gesellschaftern kumulierte Gewinne von insgesamt ca. 153% ihrer Beteiligungssumme zugewiesen. Detaillierte Ausführungen hierzu finden Sie in dem Kapitel "Steuerliche Verhältnisse".

CHANCEN UND RISIKEN

Die angebotene Beteiligung ist eine unternehmerische Beteiligung mit allen damit verbundenen Chancen und Risiken. Sämtliche in diesem Prospekt dargestellten Parameter haben Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung der Beteiligungsgesellschaften, insbesondere die tatsächlichen Sonneneinstrahlwerte und die Stromeinspeisevergütung. Die Haftung der Kommanditisten ist begrenzt auf die Höhe der Einlage, soweit diese nicht herabgemindert ist. Es kann daher zu einem Totalverlust des eingesetzten Kapitals kommen. Für weitere Details verweisen wir auf die speziellen Kapitel, insbesondere auf das Kapitel „Chancen und Risiken“.

2. Das Angebot im Überblick

ZUSAMMENFASSUNG DER ECKPUNKTE DES ANGEBOTES EINER SOLARANLAGE

- **Installierte Nennleistung:** 287,28 kWp
- **Investitionsvolumen:** ca. EUR 1.235.500
- **Kommanditkapital:** EUR 330.200
- **Mindestbeteiligung:** EUR 20.000 Stückelung in EUR 10.000-Schritten
- **Einzahlung:** sofort 100% der Einlage zuzüglich eines Agios von 5%
- **Geplante Ausschüttungen:** insgesamt ca. 258,5% der Beteiligungssumme (inkl. Rückzahlung der Einlage)
- **Rendite:** jährlich durchschnittlich ca. 6,32% vor Steuern (nach IRR-Methode)
- **Laufzeit**: Die Beteiligung ist als langfristige Kapitalanlage konzipiert und endet nach 21 Jahren.

SONSTIGE ECKPUNKTE

- Pauschalfestpreis des Anlagenbauers RWE SCHOTT Solar GmbH, Alzenau für die schlüsselfertige Errichtung der Solaranlagen.
- Betrieb und Verwaltung der Solaranlagen durch die DSK Deutsche Solarkraftwerke Verwaltungs-GmbH, Fürth.
- Es wird ein 20-jähriger Full-Service-Wartungsvertrag für die Solaranlagen mit der GWU Solar GmbH abgeschlossen.
- Es liegt ein Angebot zum Abschluss einer Elektronikversicherung mit integrierter Elektronik-Betriebsunterbrechungsversicherung für Sachschäden durch Umwelteinflüsse und einer Betriebshaftpflichtversicherung für die Solaranlagen vor.
- Für den Fall, dass die Firma RWE SCHOTT Solar GmbH und die Pfalzwerke Beteiligungsgesellschaft mbH zusammen ein Joint Venture zum Betrieb von Solaranlagen gründen, wird dieses Joint-Venture die vertraglichen Verpflichtungen der RWE SCHOTT Solar GmbH und der Pfalzwerke Beteiligungsgesellschaft mbH übernehmen.
- Vertragliche Verpflichtung der Pfalzwerke Aktiengesellschaft zum Kauf der Photovoltaikanlagen nach 21 Jahren, d.h. zum 01.01.2024.

DIE GESELLSCHAFT

Die DSK Deutsche Solarkraftwerke Verwaltungs-GmbH (nachfolgend die „DSK GmbH“) wurde am 01. 03.2001 gegründet und hat ihren Sitz in Fürth/Bayern. Geschäftsführer der DSK GmbH sind die Herren Adolf Ehrnsberger, Wolfgang Wismeth und Reinhard Ling. Die DSK GmbH übernimmt und koordiniert neben der Projektentwicklung auch die Finanzierung des benötigten Fremdkapitals sowie die Einwerbung des Eigenkapitals.

Solaranlage Neunburg

Die bei früheren Projekten gewonnenen Erfahrungen sowie eine eingespielte Zusammenarbeit mit namhaften Partnern gewährleisten die reibungslose Umsetzung von Projekten auch in dieser Anlagengröße. Die DSK GmbH wird als Komplementärin der Beteiligungsgesellschaften die Geschäftsführung und Vertretung der Beteiligungsgesellschaften übernehmen.

Hans Böckler Schule Fürth

Die DSK GmbH ist eine Schwesterfirma der GWU Solar GmbH (nachfolgende auch "GWU Solar"), welche weitgehend für die Errichtung und die zukünftige Wartung der Photovoltaik-Anlage verantwortlich ist.

Die GWU Solar besteht seit nunmehr 16 Jahren und ist einer der Marktführer auf dem Photovoltaik-Markt. Sie verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Konzeption, im Bau und im Betrieb von Photovoltaik-Anlagen; hierzu zählen z.B. größere Anlagen in Neunburg vorm Wald, auf dem Nürnberger Messegelände, der Kongresshalle in Nürnberg und mehreren Schuldächern in Fürth. Außerdem hält GWU Solar zahlreiche Patente und Schutzrechte, u.a. für eine effiziente und umweltfreundliche Solar-Modulaufständerung mittels Gabionen.

Umweltfreundliche Aufständerung mittels Gabionen

Mit ihrem Hauptgesellschafter, Herrn Wolfgang Wismeth, der auch an der DSK GmbH maßgeblich beteiligt ist, verfügt die GWU Solar über einen in der Branche anerkannten Fachmann im Bereich der Photovoltaik-Technik. Herr Wismeth hat die GWU Solar gegründet und sie durch kontinuierliche Forschung und Entwicklung zu ihrer gegenwärtigen Marktposition geführt. Er ist mit 90% als Gesellschafter an der GWU Solar und mit 74,8% an der DSK GmbH beteiligt.

ÖKOLOGISCHE GELDANLAGE: SCHWARZE ZAHLEN MIT GRÜNEM GELD

Immer mehr Anleger verlangen von ihren Finanzprodukten neben den klassischen Kriterien wie Rentabilität, Sicherheit und Liquidität verstärkt eine positive Umweltbilanz des Investments. Im Bewusstsein einer wachsenden Zahl von Menschen ist die Rücksicht auf die begrenzten Ressourcen der Natur und auf die Zukunft des Planeten Erde tief verankert. Ökologische Geldanlagen respektieren diese Wertvorstellungen und tragen dazu bei, sie zu realisieren. Der Markt der ökologischen Geldanlagen ist daher stark gewachsen. Mit grünem Geld werden mittlerweile schwarze Zahlen geschrieben.

Eine Investition in die Solarenergie ist eine attraktive ökologische Geldanlage. Sie entspricht in besonderer Weise den Anforderungen ökonomischer wie ökologischer Nachhaltigkeit. Sie fördert die umweltfreundliche Energiegewinnung und unterstützt eine immer weitergehende Verfeinerung der Solartechnologie. Sie finanziert Projekte an heimischen Standorten und gibt der Wirtschaft wichtige Wachstumsimpulse. Nach Angaben des Deutschen Fachverbandes für Solarenergie betrug im Jahr 2002 die installierte Leistung 161,5 MW – mit einer Einspeiseleistung von über 148 GWh.

ERNEUERBARE ENERGIEN STEHEN FÜR NACHHALTIGKEIT

Erneuerbare (oder regenerative) Energieerzeugung meint einen Prozess der Gewinnung von Energie, bei dem Ressourcen eingesetzt werden, die nicht – wie etwa das Erdöl – endlich sind. Zu den erneuerbaren Energiequellen zählen neben Biogas, Biomasse, Geothermie, Wasserkraft und Windenergie auch die sonnenabhängigen Energiegewinnungsmöglichkeiten wie solarthermische Kraftwerke, Sonnenkollektoren, passive Solarnutzung und Photovoltaik; zur Photovoltaik siehe sogleich den Unterabschnitt „Strom aus Sonnenlicht“.

Eine moderne Definition von Nachhaltigkeit wurde zuerst von der Brundtland-Kommission entwickelt und vom „Erd-Gipfel“ in Rio aufgegriffen:

„Nachhaltige Entwicklung befriedigt die Bedürfnisse der heutigen Generationen, ohne die Fähigkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihre eigenen Lebensstile zu wählen“ (Brundtland 1987, Rio-Agenda 21, 1992).

Konkret auf die Energienutzung bezogen formuliert das Bundesumweltministerium (BMU):

„Die Energienutzung ist nachhaltig, wenn sie die allgemeine und dauerhafte Verfügbarkeit von geeigneten Energieressourcen sicherstellt und zugleich die negativen Auswirkungen von Energiebereitstellung, -transport, und -nutzung begrenzt.“ (BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, 4. Auflage 2002)

Noch leidet unser Energieversorgungssystem an gravierenden Nachhaltigkeitsdefiziten, insbesondere im ökologischen Bereich. Es basiert auf Energieträgern, deren Reichweite begrenzt ist. Es belastet die Atmosphäre, die Böden und Gewässer mit Schadstoffen und Treibhausgasen. Dazu kommen Leckagen in Ölpipelines, Tankerunfälle und flächenintensiver Kohleabbau, eine ungelöste Entsorgungsfrage des Atommülls sowie die Risiken eines Reaktorunfalls: die Liste der Umweltprobleme im Energiebereich ist lang (BMU, aaO.). Nicht zu vergessen ist die politisch wie volkswirtschaftlich problematische Abhängigkeit vom Öl(-preis).

Erneuerbare Energien sind eine saubere Alternative. Langfristig könnten nach Angaben des Bundesumweltministeriums unter Berücksichtigung von Energiesparpotentialen bis zu 50% des Energiebedarfs in Deutschland durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Schon jetzt zeigen sich Vorteile der Nutzung erneuerbarer Energien, zum Beispiel am Klimaschutz-Effekt. Nach Angaben des Bundesumweltministeriums konnten durch ihren Einsatz im Jahre 2001 bereits rund 44 Mio. Tonnen Kohlendioxyd (CO_2) eingespart werden. Dies entspricht den CO_2-Emissionen, die beim Energieverbrauch von etwa 4,4 Mio. Menschen in Deutschland durchschnittlich entstehen, also dem Ausstoß von etwa zwei Großstädten.

Kommt es zur geplanten Verdoppelung des Anteils erneuerbarer Energien bis zum Jahre 2010, so würde rein rechnerisch eine Einsparung des CO2-Ausstoßes des Landes Niedersachsen erzielt. Damit spielt Deutschland eine Vorreiterrolle beim Klimaschutz. Bereits im Jahre 2002 sind die Treibhausemissionen gegenüber dem Referenzjahr 1990 um 19,4% zurückgegangen. Damit hat Deutschland nach Angaben des Bundesumweltministeriums alleine doppelt so viel Treibhausgase reduziert wie die gesamte (übrige) EU.

STROM AUS SONNENLICHT – EINE MODERNE METAMORPHOSE

Kongresshalle Nürnberg

Photovoltaik ist eine stabile, ausgereifte und vor allem eine saubere Technologie: Sonnenlicht lässt sich in Strom verwandeln, ohne dabei irgendeine Emission zu verursachen. Dieses Verfahren nennt sich Photovoltaik. Eingesetzt werden vor allem Siliziumschichten, die aus auftreffenden Photonen (Lichtstrahlen) Ladungen erzeugen, die als Gleichstrom abgeführt werden können. Durch umfangreiche staatliche Förderungsprogramme (das prominenteste unter ihnen war das 100.000 Dächer-Programm der Bundesregierung) und die Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wird der Bau von Photovoltaik-Anlagen forciert. Diese Maßnahmen zeigen beachtliche Wirkungen. So wird sich nach Schätzungen des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) im Bereich der Solarenergie die installierte Leistungskraft im laufenden Jahr mehr als verdoppeln. Marktforscher sehen Wachstumsraten von jährlich 30% für die kommenden zwei Dekaden. Schätzungen gehen von einem technischen Nutzungspotential von 135 TWh (Terawattstunden; 1 TWh = 1.000.000 MWh) in Deutschland aus. Derzeit liegt die Produktion aber erst bei 1,75 TWh Strom. Die

Kongresshalle Nürnberg

Solarenergie hat in Politik und Gesellschaft einen starken Rückhalt. Das erklärte Ziel des Bundesumweltministeriums ist es, den Anteil des regenerativ erzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch in der Bundesrepublik von 7% im Jahr 2001 bis zum Jahr 2010 auf 12,5% zu erhöhen.

Kongresshalle Nürnberg

GENUG PLATZ AN DER SONNE

Deutschland gehört nicht zu den Ländern der Welt mit der höchsten Sonneneinstrahlung. Dennoch erlaubt die durchschnittliche Sonneneinstrahlung in der Bundesrepublik, eine Strahlungsenergie von ca. 1.000 kWh/m² pro Jahr, eine wirtschaftlich sinnvolle und rentable Nutzung der Sonnenergie zur Stromerzeugung. Besonders sonnenreich sind die südlichen Bundesländer wie Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz.

5. Das Gesetz über den Vorrang Erneuerbarer Energien

MOTOR DER ENTWICKLUNG: DAS EEG

Ein wichtiger Baustein der Sicherung und des Ausbaus regenerativer Energiequellen in Deutschland ist das Gesetz über den Vorrang Erneuerbarer Energien („EEG“). Es hat am 01.04.2000 das ehemalige Stromeinspeisungsgesetz abgelöst.

Der derzeitige Marktpreis für Strom spiegelt nicht die tatsächlichen Kosten der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen wider. Um den Wettbewerbsnachteil der regenerativen Energien auszugleichen, verpflichtet § 3 EEG Energieversorgungsunternehmen („EVU“) mit eigenen Stromnetzen vorrangig Strom aus umweltfreundlichen Energiequellen abzunehmen. Die EVU sind untereinander bundesweit zum Belastungsausgleich verpflichtet.

Weiter garantiert das EEG für Strom aus erneuerbaren Energiequellen bestimmte Mindestvergütungen („Vergütungsgarantie“). Die Preise gelten jeweils für die Dauer von 20 Jahren zzgl. des Jahres der Inbetriebnahme. Für Strom aus solarer Strahlungsenergie (darunter fällt die Photovoltaik) beträgt die Vergütung bei einer Inbetriebnahme einer Anlage, die unter den Anwendungsbereich des EEG fällt, bis zum 31.12.2003 pro Kilowattstunde 45,7 Cent.

VEREINBARKEIT MIT DEM EUROPARECHT

Staatliche Beihilfen an private Unternehmen unterliegen gemäß Art. 87 und 88 EG-Vertrag weitreichenden Beschränkungen. Überschreiten sie die Grenze von EUR 100.000 in drei Jahren, so sind sie der Europäischen Kommission zur Genehmigung vorzulegen. Damit sollen Wettbewerbsverzerrungen im Gemeinsamen Markt verhindert und der grenzüberschreitende Handel gefördert werden.

Verschiedene Netzbetreiber erachteten die Regelungen des Stromeinspeisungsgesetzes, des Vorgängers des EEG, das dem EEG vergleichbare Regelungen, als unzulässige staatliche Beihilfe. Doch entschied der Europäische Gerichtshof („EuGH“) in Luxemburg mit Urteil vom 13.03.2001, dass im Ergebnis keine Beihilfe vorliege, weil keine Zahlung unmittelbar oder mittelbar aus staatlichen Mitteln erfolge. Auch wenn die Warenverkehrsfreiheit aus Art. 28 EG-Vertrag berührt sei, weil die Vergütungsgarantie nur den Betreibern deutscher Anlagen zu Gute kommt, erkannte der EuGH keinen Verstoß gegen den EG-Vertrag; denn die Regelung diene dem Umweltschutz, dem auch die Gemeinschaft verpflichtet sei (EuGH, Rechtssache C-379/98, Preussen Elektra AG und Schleswig AG gegen Windpark Reußenköge III GmbH und das Land Schleswig-Holstein).

Zwar ist diese Entscheidung nicht zum EEG selbst ergangen, sondern eben zum Stromeinspeisungsgesetz. Dennoch ist aufgrund der parallelen Fragestellung – Gewährt das Gesetz eine „Beihilfe“? – der Kerngehalt des Urteils auf das EEG übertragbar. Weiter haben auf europäischer Ebene das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union auf Vorschlag der Kommission zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen die Richtlinie 2001/77/EG vom 22.09.2001 beschlossen; die Richtlinie lässt den Mitgliedsstaaten die Wahl der Mittel, um den Ausbau dieser Energiequellen voranzutreiben.

Eine Verringerung der Standards des deutschen EEG aus europarechtlichen Gründen oder der Wegfall des EEG halten wir nach heutigen Erkenntnissen für wenig wahrscheinlich.

AUSZUG AUS DEM EEG (GESETZ ÜBER DEN VORRANG ERNEUERBARER ENERGIEN)

§ 3 Abnahme- und Vergütungspflicht

(1) Netzbetreiber sind verpflichtet, Anlagen zur Erzeugung von Strom nach § 2 an ihr Netz anzuschließen, den gesamten angebotenen Strom aus diesen Anlagen vorrangig abzunehmen und den eingespeisten Strom nach §§ 4 bis 8 zu vergüten. Die Verpflichtung trifft den Netzbetreiber, zu dessen technisch für die Aufnahme geeignetem Netz die kürzeste Entfernung zum Standort der Anlage besteht. Ein Netz gilt auch dann als technisch geeignet, wenn die Abnahme des Stroms unbeschadet des Vorrangs nach Satz 1 erst durch einen wirtschaftlich zumutbaren Ausbau des Netzes möglich wird; in diesem Fall ist der Netzbetreiber auf Verlangen des Einspeisewilligen zu dem unverzüglichen Ausbau verpflichtet. Soweit es für die Planung des Netzbetreibers und des Einspeisewilligen sowie für die Feststellung der Eignung erforderlich ist, sind Netzdaten und Anlagedaten offen zu legen.

(2) Der vorgelagerte Übertragungsnetzbetreiber ist zur Abnahme und Vergütung der von dem Netzbetreiber nach Absatz 1 aufgenommenen Energiemenge entsprechend §§ 4 bis 8 verpflichtet. Wird im Netzbereich des abgabeberechtigten Netzbetreibers kein inländisches Übertragungsnetz betrieben, so trifft die Pflicht zur Abnahme und Vergütung nach Satz 1 den nächstgelegenen inländischen Übertragungsnetzbetreiber.

§ 8 Vergütung für Strom aus solaren Strahlungsenergien

(1) Für Strom aus solarer Strahlungsenergie beträgt die Vergütung mindestens 50,62 Cent pro Kilowattstunde. Die Mindestvergütung wird beginnend mit dem 01.01.2002 jährlich jeweils für ab diesem Zeitpunkt neu in Betrieb genommene Anlagen um jeweils fünf vom Hundert gesenkt; der Betrag der Vergütung ist auf eine Stelle hinter dem Komma zu runden.

(2) Die Verpflichtung zur Vergütung nach Absatz 1 entfällt für Fotovoltaikanlagen, die nach dem 31. Dezember des Jahres in Betrieb genommen werden, das auf das Jahr folgt, in dem Fotovoltaikanlagen, die nach diesem Gesetz vergütet werden, eine installierte Leistung von insgesamt 1.000 Megawatt erreichen. Vor Entfallen der Vergütungsverpflichtung nach Absatz 1 trifft der Bundestag im Rahmen dieses Gesetzes eine Anschlussvergütungsregelung, die eine wirtschaftliche Betriebsführung unter Berücksichtigung der inzwischen erreichten Kostendegression in der Anlagentechnik sicherstellt.

§ 9 Gemeinsame Vorschriften

(1) Die Mindestvergütungen nach §§ 4 bis 8 sind für neu in Betrieb genommene Anlagen jeweils für die Dauer von 20 Jahren ohne Berücksichtigung des Inbetriebnahmejahres zu zahlen, soweit es sich nicht um Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Wasserkraft handelt. Für Anlagen, die vor Inkrafttreten des Gesetzes in Betrieb genommen worden sind, gilt als Inbetriebnahmejahr das Jahr 2000.

(2) Wird Strom aus mehreren Anlagen über eine gemeinsame Messeinrichtung abgerechnet, so ist für die Berechnung der Höhe differenzierter Vergütungen die maximale Wirkleistung jeder einzelnen Anlage maßgeblich. Soweit es sich um Strom aus mehreren Windkraftanlagen handelt, sind abweichend von Satz 1 für die Berechnung die kumulierten Werte dieser Anlagen maßgeblich.

SONNENEINSTRAHLUNGSVERHÄLTNISSE ALS STANDORTFAKTOR

Die Sonneneinstrahlungsverhältnisse am Standort der Solaranlagen sind von entscheidender Bedeutung für den Solarstromertrag und damit für das Ertragspotential der Solaranlagen.

Die auf der Erdoberfläche auftreffende Sonnenstrahlung – als Globalstrahlung bezeichnet – wird von Wettersatelliten für verschiedene Regionen Deutschlands gemessen und als jährliche mittlere Einstrahlung in Kilowattstunden pro m² (kWh/m²) ermittelt.

Der CORDIS Forschungs- und Entwicklungsdienst der EU hat mit Hilfe des Berechungsprogramms S@tel-Light Sonneneinstrahlungen durch Satellitenmessungen für den Solaranlagenstandort Neustadt an der Weinstraße ermittelt. Danach liegt der Standort Neustadt an der Weinstraße in einer der sonnenreichen Gegenden Deutschlands. Die ermittelten Sonneneinstrahlungen umfassen den Zeitraum von 1996 und 2000. Für den Standort Neustadt an der Weinstraße betragen die mittleren Jahressummen der Globalstrahlung nach S@tel-Light 1.097 kWh/m² auf die Horizontale und 1.232 kWh/m² auf einer 25% nach Süden geneigten Fläche. Der Nettojahresenergieertrag der projektierten Solaranlagen wurde auf dieser Basis auf einen Durchschnittswert von 960 kWh pro installierter kWp-Leistung prognostiziert. Sicherheitshalber wurde eine Degradation der Solarmodule eingerechnet. Durch den Einsatz von wenigen großen Wechselrichtern (höherer Wirkungsgrad), leistungsmäßig sortierten Modulen und Modulen mit nur 4% Leistungstoleranz (Standard: 5%) konnte der Wert für die Performance Ratio auf 0,87 (DWD Gutachten 0,86) erhöht werden. Daher kann mit einem jährlichen Durchschnittswert von 960 kWh je installierten kWp gerechnet werden. Das Ertragsgutachten von Professor Dr. Markus Brautsch von der Fachhochschule Amberg bestätigt diesen Wert.

Hieraus ergibt sich unter Berücksichtigung der herstellergarantierten Leistung der Solarmodule für jede der projektierten Solaranlagen ein Solarstromertrag von ca. 275.789 kWh im ersten Jahr nach erfolgtem Netzanschluss. Sicherheitshalber wurde eine jährliche Degradation von 0,50% der Solarmodule eingerechnet. Diese Werte wurden der Liquiditäts- und Ertragsplanung zugrunde gelegt.

SONNENEINSTRAHLUNG IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Notizen

dsk

deutsche solarkraftwerke verwaltungs gmbh

Ein Projekt der:
DSK Deutsche Solarkraftwerke Verwaltungs GmbH
Hans-Vogel-Strasse 24
90765 Fürth
Telefon: 0911-756589-0
Telefax: 0911-756589-99
Mail: info@dsk-beteiligungen.de

Beratung und Vertrieb:
Exklusiv bei einer Filiale der Commerzbank AG in Ihrer Nähe