



Chancen ergreifen

Finanzierung von erneuerbaren Energien auf internationalen Märkten

Länderübergreifende Untersuchung der wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien

Chancen ergreifen

„Jede menschliche Pyramide, die wir aufbauen, ist ein Unikat. Es gibt dabei nicht den einen, einzigen Weg. Alles entscheidend ist, unser Ziel vor Augen zu haben und voll konzentriert darauf hin zu arbeiten.“

Castellers de Barcelona

„Dieses logische Denken und Handeln verbindet uns! Auch wir definieren gemeinsam mit unseren Klienten sehr exakt deren Ziele. Und dann bauen wir mit unseren Leistungsbausteinen konsequent auf. Keine Frage, dass wir dabei in unterschiedlichen Ländern auf verschiedene Zielsetzungen treffen. Für uns ist ganz entscheidend in jedem Land auf allen Märkten den Aufstieg zielführend zu unterstützen.“

Rödl & Partner

Finanzierung von erneuerbaren Energien auf internationalen Märkten

Länderübergreifende Untersuchung der wirtschaftlichen und
rechtlichen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien

Nürnberg im November 2014

Inhalt

1 Vorwort	5
2 EE-Marktpotenziale aus Bankensicht	6
3 Marktpotenzial erneuerbarer Energien weltweit	11
3.1 China	12
3.2 Deutschland	20
3.3 Estland	30
3.4 Finnland	38
3.5 Frankreich	46
3.6 Italien	54
3.7 Lettland	66
3.8 Litauen	76
3.9 Polen	82
3.10 Russland	92
3.11 Schweden	100
3.12 Singapur	110
3.13 Slowakei	118
3.14 Spanien	128
3.15 Südafrika	142
3.16 Thailand	150
3.17 Türkei	156
4 Fazit	167
Quellenverzeichnis	172
Abkürzungsverzeichnis	178
Rödl & Partner Kontakte weltweit	180
Über Rödl & Partner	181
Impressum	182

1 Vorwort

Das Jahr 2013 markierte für die globale Energiewirtschaft einen Wendepunkt. Erstmals wurden weltweit mehr erneuerbare als konventionelle Kraftwerkskapazitäten hinzugebaut. Bemerkenswert ist: die Hauptgründe für den anhaltenden Ausbau sind vielerorts nicht mehr Einspeisevergütungen und Förderprogramme, sondern die Wirtschaftlichkeit der Vorhaben auf Basis niedrigerer Gestehungskosten. Konventionellen Kraftwerken wird ein langfristig kostendeckender Betrieb häufig nicht mehr zugetraut, wohingegen die Erneuerbaren mit niedrigen und prognostizierbaren Betriebskosten sowie weiter fallenden Kapitalkosten für Neuprojekte punkten können.

Ende 2013 produzierten Anlagen mit einer Leistung von rund 1.550 GW (+8 % gegenüber Vorjahr) über 5.050 TWh (+5 % gegenüber Vorjahr) regenerativen Strom. Im Bereich der Photovoltaik sprechen viele sogar von einem „zweiten Goldrausch“ der Branche, wie die Deutsche Bank in einer kürzlich erschienenen Analyse konstatierte. Auch die Erfolgsgeschichte der Windenergie geht unvermindert weiter und findet in der Breite statt, denn eine Vielzahl unterschiedlicher Nationen setzt mittlerweile auf diese günstige Form der Energieerzeugung.

Mittlerweile bietet der Sektor der erneuerbaren Energien weltweit fast 6,5 Mio. Menschen einen Arbeitsplatz, die Neuinvestitionen in Erneuerbare-Energien-Anlagen sind im Jahr 2013 weltweit auf rund 250 Mrd. USD (rund 185 Mrd. EUR) angewachsen. Vor allem Projekte und Unternehmen in den afrikanischen Ländern südlich der Sahara, in südostasiatischen und lateinamerikanischen Ländern gewinnen an Attraktivität.

Erneuerbare Energien sind heute nicht mehr aus den Versorgungsstrukturen wegzudenken. Die Transformation der Energiesysteme realisiert sich zwar in unterschiedlichen Geschwindigkeiten, ist aber weltweit nicht mehr aufzuhalten. Neue Märkte entstehen, etablierte Strukturen brechen auf und kreieren für die Branche neue Möglichkeiten. Die atemberaubende Dynamik, in welcher Neuerungen, Entwicklungen und Gesetzesnovellierungen das Kerngeschäft Ihres Unternehmens beeinflussen, erfordert fundiertes länderspezifisches Fachwissen.

Mit der vorliegenden internationalen Länderstudie möchten wir Ihnen genau diesen Überblick verschaffen und Sie dabei unterstützen, Ihre Geschäftsmodelle auf aktuelle Marktentwicklungen auszurichten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!



Martin Wambach



Anton Berger



2 EE-Marktpotenziale aus Bankensicht: Ein Gespräch mit Experten für Projektfinanzierung der UniCredit Gruppe

Wie wird die zukünftige Marktentwicklung der erneuerbaren Energien eingeschätzt? Wo können EE-Projekte effizient umgesetzt werden und welche Technologien bieten hierfür das beste Potenzial?

Eriks Atvars, Managing Director bei der UniCredit Bank AG, Paolo Bozzolo, Managing Director bei der UniCredit Bank Austria AG, sowie Daniel Kockisch, Director der UniCredit Bank Austria AG, zeigen in einem Gespräch mit Rödl & Partner ihre Markteinschätzungen sowie zukünftige Wachstumsmärkte auf.

Die EEG-Novelle in Deutschland – wie bewerten Sie die neuen Regelungen hinsichtlich der Haupttechnologien Wind & Solar in Deutschland?

Eriks Atvars: Die EEG-Novelle 2014 hat die Karten für die Industrie neu gemischt. Positiv ist, dass mit Maß und Vernunft herangegangen wurde und nun nicht, wie in vielen anderen Ländern, durch rückwirkende Änderungen der Rahmenbedingungen auch bestehende Investitionen betroffen sind. Als Fremdkapitalgeber ist es wichtig, Klarheit, Transparenz und regulatorische Sicherheit für Investitionen zu haben. Das ist zum Glück auch unter der EEG-Novelle gegeben.

Wie schätzen Sie aus Sicht des Fremdkapitalgebers den Wechsel zur verpflichtenden Direktvermarktung und das derzeit in Entwicklung befindliche Ausschreibungsmodell in Deutschland ein?

Eriks Atvars: Als Fremdkapitalgeber birgt die Direktvermarktung bei einer Investition natürlich ein zusätzliches Risiko, da die Zahlungsfähigkeit und langfristige Kreditwürdigkeit des Abnehmers nicht sichergestellt sind. In anderen Ländern ist dies aber nichts Neues. Das EEG und die Direktvermarktungsregularien bieten in Deutschland zudem einen gewissen Schutz vor dem Ausfallrisiko eines jeden Direktvermarktungspartners. Somit erhöht sich allerdings der Prüfungs- und Dokumentationsaufwand bei einer Finanzierung, aber damit umzugehen ist für Finanzierer kein Problem. Es erhöht nur die Komplexität der Finanzierungsstruktur.

Italien und Spanien - beide Länder haben nachträgliche Absenkungen der Vergütungshöhen realisiert. In Spanien laufen Sammelklagen an. Wie bewerten Sie die Situation?

Eriks Atvars: Eines ist sicher: Die nachträglichen Absenkungen der Vergütungshöhen hat in diesen Ländern das Vertrauen der Investoren (und somit auch Fremdkapitalgeber) nachhaltig erschüttert. Neuinvestitionen werden kaum getätigt. Dieses Vertrauen wieder zurückzugewinnen wird viel Zeit kosten.

In welchen Märkten in Zentral- & Osteuropa sehen Sie aktuell das beste Potenzial für Entwickler, Projekte erfolgreich umzusetzen und zu veräußern?

Paolo Bozzolo: Die in der Vergangenheit wichtigen Märkte für Entwickler und Investoren in der Region sind bereits weggebrochen, auch weil das Förderungs-Regime für erneuerbare Energien selbst nicht „sustainable“ war. Das bedeutet, dass die Wirkung auf (i) die Strompreise mit seinen sozialen Konsequenzen und/oder (ii) den Betrieb der meist im Staatsbesitz befindlichen Kraftwerke und den staatlich regulierten Stromsektor durch unkontrollierten Zubau unterschätzt wurde, wie z.B. in Tschechien, der Slowakei, Rumänien und Bulgarien. Diese Märkte sehen wir auf absehbare Zeit für Windenergie und Solar als fast ausgereizt an, es sei denn, ein harmonisierter europäischer Förderungsmechanismus beginnt zu greifen, Stichwort „4th EU Energy Package“. Wenn das der Fall wäre, dann wären anstelle der Märkte mit den höchsten Förderungen Standorte mit besonders guten Potenzialen gefragt.

Daniel Kockisch: Wenn das nicht der Fall sein wird, gilt das gleiche wie für Märkte außerhalb der EU: Hier sehen wir attraktive Standorte dort, wo die notwendige politische und rechtliche Stabilität gegeben ist sowie ein transparenter und geöffneter Strommarkt gegeben ist. In Märkten, wo dies noch nicht der Fall ist, könnte man mit der Perspektive auf sich ändernde Verhältnisse gute Standorte entwickeln, zum Beispiel mit Hilfe von Finanzierungen durch multilaterale Institutionen wie die Weltbank, welche speziell Strommärkte in sich entwickelnden Volkswirtschaften fördern.



Eriks Atvars
Managing Director
Corporate & Investment Banking
UniCredit Bank AG



Paolo Bozzolo
Managing Director
Corporate & Investment Banking
UniCredit Bank Austria AG



Daniel Kockisch
Director
CEE Corporate & Investment Banking
UniCredit Bank Austria AG

Die süd- und osteuropäischen Märkte haben erheblich den regulatorischen Rahmen verändert. Wo liegen hier noch Chancen?

Eriks Atvars: Vereinzelt gibt es wieder Chancen in den Ländern, wo nachträgliche Änderungen oder generelle Anpassungen nur mäßig ausgefallen sind. Zum Beispiel gab es in Griechenland zwar Liquiditätsprobleme und es wurden Gesetze (sogar nachträglich) angepasst, aber in einem überschaubaren Rahmen.

Paolo Bozzolo: Aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der schwachen Einkommens-situation in den anderen südosteuropäischen Volkswirtschaften wurden die Support-Regimes politisch motiviert zusammengestrichen, so geschehen in Bulgarien und Rumänien. Derzeit gibt es daher nur sehr wenige, allerdings politisch und rechtlich unsichere Märkte, in denen herkömmliche Förderungen durch einen geförderten Einspeisetarif derzeit bzw. in Kürze verfügbar sind (z.B. in Serbien, Montenegro oder Bosnien-Herzegowina). Vor diesem Hintergrund sehen wir hauptsächlich gedeckte Exportfinanzierungen oder Direktfinanzierungen von Entwicklungsbanken in diesen Ländern als realisierbarer an. Dennoch darf man nicht vergessen, dass der Energiebedarf in diesen Ländern aktuell gedeckt werden muss und auch durch erwartetes Wirtschaftswachstum und Angleichung des Pro-Kopf-Stromverbrauchs an westliche Verhältnisse steigen wird. Dies bedarf günstiger Energieformen, bevorzugt ohne den Einsatz von teuren Rohstoffen wie Erdgas und Steinkohle, die importiert werden müssen. Neben der Ausbeutung günstiger, aber emissionsstarker Braunkohlevorkommen erschließt sich hier die Möglichkeit für erneuerbare Energien, die Lücke im Strombedarf zu decken.

Daniel Kockisch: Chancen bieten sich in unseren Augen dort, wo erneuerbare Energien wettbewerbsfähig zu konventionellen Energiequellen sind, da sie verglichen mit anderen Standorten im Übermaß vorhanden sind. Wir sehen hier weiterhin Potenzial für Windenergie, PV Solar, Kleinwasserkraft, aber auch Biomasse (mit lokalen Erzeugern als Co-Investoren). Dies bedarf jedoch stabiler politischer und rechtlicher Verhältnisse sowie eines geöffneten und transparenten Strommarktes. Dieser Entwicklungsprozess ist in vielen Ländern der Region derzeit noch im Gange. Hier hat Kroatien signifikant aufgeholt, aber insbesondere auch die Türkei.

In welchen Technologien und welchen Geschäftsmodellen sehen Sie in der Türkei die besten Chancen?

Paolo Bozzolo: Sicherlich hat die Türkei erhebliches Potenzial für Solarkraftwerke mit einer Sonneneinstrahlung, wie sie vergleichbar nur in Südspanien oder Sizilien ist. Zudem sind die Errichtungskosten für diese Technologie von noch EUR 4 Mio. pro MW_p in 2010 auf mittlerweile EUR 1 Mio. pro MW_p gesunken. Allerdings sollte es noch eine Weile dauern, bis Effizienzsteigerungen und weiterer Preisverfall in dieser Technologie den Betrieb dieser Anlagen ohne Förderung wirtschaftlich sinnvoll gestalten. Bei Windkraftanlagen hingegen ist es bereits möglich, an guten Standorten ganz ohne Förderung den Strom am Strommarkt gewinnbringend zu verkaufen. Eine weitere Technologie, die mehr und mehr Beachtung findet und über welche die Türkei beste Ressourcen verfügt, ist Elektrizität aus Geothermie. Hierfür gibt es derzeit eine Förderung von US\$ Cent 10,5 pro kWh, begrenzt auf 10 Jahre. Zudem ist die Lebensdauer eines solchen Kraftwerkes, verglichen mit Wind und Solar (20-25 Jahre), um einiges länger – bis zu 30 Jahre. Dies würde unter verbesserten Marktbedingungen bei der Finanzierung die Kapitalkosten senken und die Wettbewerbsfähigkeit dieser Technologie weiter erhöhen.

Aktuell zeichnen sich neue Geschäftsmodelle, insbesondere unter Einbezug von Speichertechnologien ab – haben Sie hier bereits konkrete Finanzierungsanfragen oder Abschlüsse?

Eriks Atvars: Vereinzelt gab es schon Anfragen i.S. von Speichertechnologien, aber bisher hat es noch keine Technologie bzw. kein Konzept geschafft, die Hürde der „Proven Technology“ zu erreichen. Und solange sind die Voraussetzungen für eine solide Projektfinanzierung nicht gegeben.

Für zukünftige Projekte treten Subventionssysteme wie FIT in den Hintergrund und die Einnahmen werden vertraglich über Stromabnahmeverträge fixiert werden. Können Sie etwas zu den Anforderungen in Punkto Sicherheitseinstellung in diesem Kontext sagen?

Eriks Atvars: Projekte und Finanzierungen, die auf PPAs (Stromabnahmeverträge) beruhen, sind keine Neuigkeit im Bereich der Projektfinanzierung. Vor allem in Großbritannien und den USA ist das die Norm. Entscheidend ist die Kreditwürdigkeit und somit Zahlungsfähigkeit des Abnehmers. Dank der Direktvermarktungsregelungen des EEG gibt es bereits gute Regelungen hinsichtlich Austausch bzw. Ausfall einer Direktvermarktung. Deshalb liegt der Fokus der Sicherheitseinstellung auf Sicherung der kurzfristigen Liquidität der Projektgesellschaft, bis ein Ersatz gefunden wird.



Der Rückgang von FiT-Modellen führt zwar in einzelnen Ländern kurzfristig zu einer Reduzierung des EE-Wachstums, gewährleistet jedoch durch den Druck auf die Gestehungskosten die Forcierung der Wettbewerbsfähigkeit zu konventionellen Energien. Die Finanzierung von EE-Vorhaben wird zukünftig daher einer anderen Betrachtungsweise unterliegen.“

Anton Berger,
Rödl & Partner Deutschland

3 Marktpotenzial erneuerbarer Energien weltweit

Im Rahmen dieser Studie werden siebzehn Länder hinsichtlich ihrer heterogenen rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Investitionen in der Branche der erneuerbaren Energien beleuchtet. Hierzu wurden weltweit Experten aus den Niederlassungen von Rödl & Partner befragt, welche aufgrund ihrer fundierten Branchen- und Landeskenntnisse realistische Einschätzungen bezüglich der vorhandenen Marktsituation und Finanzierungsmöglichkeiten sowie bestehender und zukünftiger Chancen bzw. Barrieren des entsprechenden Landes für die Branche treffen können.

Die gewonnenen Informationen sollen Ihnen als Orientierung für Markteintritts- sowie Investitionsentscheidungen dienen.



3.1 China

Marktsituation für erneuerbare Energien

Mit Beginn der Öffnungs- und Reformpolitik in den 70er-Jahren stieg das Reich der Mitte zu einer der bedeutendsten Wirtschaftsnationen unserer Zeit auf. Längst können die Fragen nach der größten Handelsnation¹, der stärksten Produktionsnation² oder dem Land mit den meisten Devisenreserven³ mit China beantwortet werden. Ein Zeugnis dieses immensen Wachstums stellt der ebenso stark gestiegene Energiehunger dar, der China zum größten Energiemarkt, CO₂-Emittenten und Kohleverbraucher auf unserem Planeten werden ließ.⁴ Grund genug für die Führung in Peking, den Themen Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien im zwölften Fünf-Jahres-Plan (2011–2015) eine Sonderstellung zukommen zu lassen. So wurden alleine 2013 insgesamt 61,3 Milliarden USD (ca. 44 Milliarden EUR) in saubere Energie investiert⁵ – immer mit dem Ziel vor Augen, bis 2020 den Energiebedarf zu 15 % mit Strom aus nicht fossilen Energien zu decken.⁶

„Ausländischen Investoren wird unter anderem die Möglichkeit gegeben, in Kernkraftwerke (Minderheitsbeteiligung), Solarenergie, Windenergie, Geothermie, Gezeiten-Energie und Biomasse zu investieren. Das Erlangen von Kontrollrechten im Energiesektor bleibt jedoch weiterhin verboten.“⁹

Mit der Strukturreform des Stromsektors im Jahre 2002 wurde schrittweise eine wettbewerbsorientierte Liberalisierung des chinesischen Strommarktes vorangetrieben. Dennoch kann man heute keineswegs von einem deregulierten, vollständig auf Marktprinzipien beruhenden Strommarkt in China sprechen.⁷ Für den Staat spielt die Energieversorgung nach wie vor eine zentrale Rolle, die deshalb der besonderen Obhut bedarf. Zu den wichtigsten Organen, die mit der Kontrolle und Aufsicht des Energiemarktes in China beauftragt sind, zählen die National Energy Administration (NEA), die der National Development and Reform Commission (NDRC) unterstellt ist, die National Energy Commission (NEC) und die State Electricity Regulatory Commission (SERC). Des Weiteren sind die Errichtung und der Betrieb von Stromnetzen in den festen Händen der beiden großen staatlichen Netzgesellschaften State Grid Corporation of China (SGCC) und China Southern Grid Company (CSG). Auf der Erzeugerseite befinden sich fünf staatseigene Unternehmen (Huaneng, Datang, Huadian, Guodian und CPI Group),

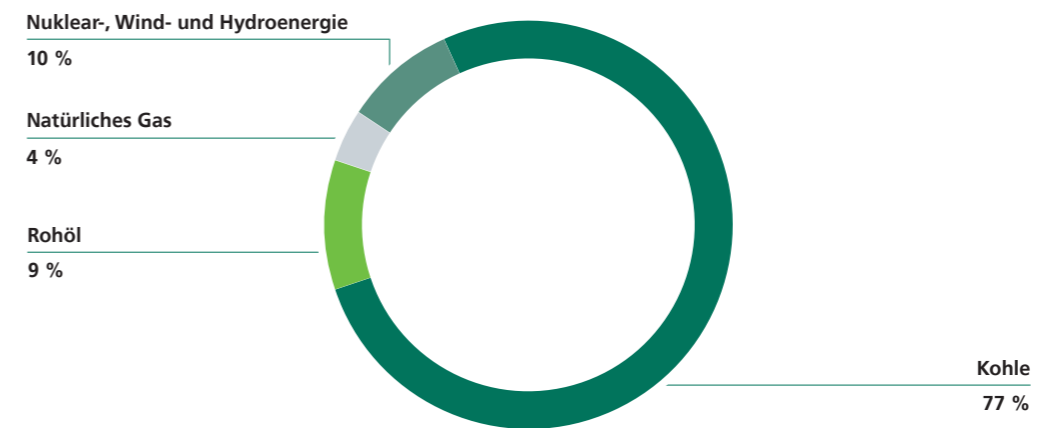
die oftmals auch als „Big Five“ bezeichnet werden und den Großteil des Stroms produzieren.⁸ Ausländischen Investoren wird unter anderem die Möglichkeit gegeben, in Kernkraftwerke (Minderheitsbeteiligung), Solarenergie, Windenergie, Geothermie, Gezeiten-Energie und Biomasse zu investieren. Das Erlangen von Kontrollrechten im Energiesektor bleibt jedoch weiterhin verboten.⁹

Einen hohen Stellenwert besitzen die Sicherstellung der Energieversorgung und das Aufrechterhalten der Preisstabilität, woraus eine heterogene Preissteigerung im Energiesektor resultiert. In den Upstream-Märkten wie Kohle- oder Rohölförderung können sich die Preise zwar relativ frei bilden, in verbrauchernahen Märkten (Downstream) wie Haushaltsstrom, Erdgasheizung oder Benzin unterliegt die Preisbildung aber noch immer staatlicher Kontrolle.¹⁰ Im Durchschnitt beträgt der Verkaufspreis von Elektrizität in China derzeit 0,58 RMB/kWh (0,07 €/kWh)¹¹. Es wird jedoch stark nach Abnehmer unterschieden: Der durchschnittliche Elektrizitätspreis für Privathaushalte liegt zum Beispiel bei 0,47 RMB/kWh (0,06 €/kWh), für Gewerbebetriebe bei 0,81 RMB/kWh (0,10 €/kWh) und für Großunternehmen bei 0,61 RMB/kWh (0,07 €/kWh).^{11, 12}

Der Großteil der in China verwendeten Energie wird nach wie vor aus Kohle gewonnen, die Studien zufolge auch in den kommenden Jahrzehnten die wichtigste Primärenergiequelle bleiben wird.¹³

„In den Upstream-Märkten wie Kohle- oder Rohölförderung können sich die Preise zwar relativ frei bilden, in verbrauchernahen Märkten (Downstream) wie Haushaltsstrom, Erdgasheizung oder Benzin unterliegt die Preisbildung aber noch immer staatlicher Kontrolle.“¹⁰

Abbildung 1: Energiemix China



Zu einer bemerkenswerten Veränderung in Chinas Energiemix kam es 2012, als der Posten Nuklear-, Wind- und Hydroenergie erstmals Rohöl als zweitgrößte Energiequelle ablöste.¹⁴

Für die nötigen Anreize zur weiteren schnellen Entwicklung der erneuerbaren Energien in China wurde gesorgt, indem die Regierung einen Einspeisevorrang für Strom aus regenerativen Quellen sowie feed-in tariffs (FiTs; Einspeisevergütungen) initialisiert hat. Der nationale FIT für Windenergie beträgt je nach Errichtungsort der Anlage zwischen 0,51 und 0,61 RMB/kWh (0,06 bis 0,07 €/kWh)¹¹, für Strom aus Biomasse gibt es 0,25 RMB/kWh (0,03 €/kWh)¹¹ plus den im Jahr 2005 festgelegten örtlichen Benchmark-Preis für entschwefelte Kohle.⁸ Die FiTs für Solarenergie wurden 2013 dahingehend reformiert, dass der vormals einheitliche Subventionspreis von 1 RMB/kWh durch regional bezogene FiTs ersetzt wurde. So beziehen Regionen im Norden und Nordwesten FiTs für Solarstrom zwischen 0,90 und 0,95 RMB/kWh (0,10 und 0,11 €/kWh)¹¹, die östlichen und südlichen Regionen bis zu 1 RMB/kWh (0,12 €/kWh)^{11, 15}.

„Für Gesellschaften, die sich mit Technologietransfer, -entwicklung, -beratung und -service befassen, besteht die Möglichkeit, sich von der Business Tax (Verkehrssteuer) befreien zu lassen.“

Weiterhin hat die Regierung auch steuerliche Anreize geschaffen. Die Mehrwertsteuer (VAT) aus dem Verkauf von aus Windenergie gewonnenem Strom wird zu 50 % erstattet, beim Verkauf von selbst erzeugtem Biodiesel sogar zu 100 %.¹⁶ Auch die mit erneuerbaren Energien in Verbindung stehenden Hochtechnologiebranchen können steuerliche Vorteile geltend machen. Für Gesellschaften, die sich mit Technologietransfer, -entwicklung, -beratung und -service befassen, besteht die Möglichkeit, sich von der Business Tax (Verkehrssteuer) befreien zu lassen.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die rasante Entwicklung und der rasche Ausbau erneuerbarer Energien in China wurden hauptsächlich über eine auf den Stromverbrauch zusätzlich erhobene Gebühr finanziert. Erst im September 2013 hat sich dieses Aufgeld von ursprünglich 0,008 RMB/kWh (0,00094 €/kWh)¹¹ auf 0,015 RMB/kWh (0,00176 €/kWh)¹¹ annähernd verdoppelt.¹⁷ Zu einer weiteren Änderung kam es im Jahr 2009 im Zuge der Revision des Renewable Energy Laws, als das Kostenbeteiligungsmodell geändert wurde: Zunächst wurden die Gebühren direkt über die Stromrechnungen der Verbraucher erhoben und an die Netzgesellschaften abgeführt, die sie anschließend untereinander verteilten und verrechneten. Mittlerweile jedoch führen die Netzgesellschaften die Gebühr an den von der Regierung errichteten Renewable Energy Development Fund ab, aus dem später jede Netzgesellschaft ihren entsprechenden Anteil ausgezahlt bekommt.

In welcher Größenordnung dieser Fonds jährlich Mittel generiert und wieder verteilt, ist nicht klar ersichtlich. Die Regierung benutzt die Einnahmen jedenfalls auch zur Finanzierung von Förderprogrammen für erneuerbare Energien, zum Beispiel für das Golden Sun Project. Im Rahmen des Programms erhalten bestimmte Photovoltaikprojekte einen Zuschuss in Höhe von 50 bis 70 % der Gesamtinvestitionskosten. Darüber hinaus fließen Gelder aus diesem Fonds unter anderem in die Forschung und Entwicklung regenerativer Energien, in Konzepte für energieeffiziente Städte und in Projekte zur Gestaltung ganzer Bezirke mit sauberer Energie.¹⁸

Neben dem Staat als öffentlichem Investor fungieren auch die Banken in China als Geldgeber für EE-Vorhaben und tragen somit maßgeblich zum weiteren Ausbau regenerativer Energien bei.

Die ersten verbindlichen Richtlinien für Banken bezüglich ihrer Kreditvergabe für Umweltprojekte wurden 1995 von dem Ministry of Environmental Protection (MWP) und der Peoples Bank of China (PBC) auf den Weg gebracht. Zwischen 1995 und 2005 gab es nur sehr vereinzelt weitere Bestimmungen. Erst mit den letzten beiden Fünf-Jahres-Plänen kamen weitere umfassende Regularien hinzu. Eines der wichtigsten ist die 2012 verabschiedete Green Credit Guideline, deren Fokus auf der weiteren Förderung von Green Credits und der Verbesserung der Kreditstruktur für umweltfreundliche Projekte liegt.¹⁹

Auch die Banken selbst haben im Laufe der vergangenen Jahre eine Vielzahl an internationalen Standards und Regularien bezüglich Green Banking übernommen. Beispielsweise nehmen die Industrial Bank (兴业银行), die China Merchants Bank (招商银行) und die Pingan Bank (平安银行) an der UNEP Finance Initiative teil. Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) mit dem privaten Finanzsektor, um gemeinsam den Umweltschutz und die Nachhaltigkeit zu fördern.²⁰ Ferner hat sich die Industrial Bank (兴业银行) auch den Äquator-Prinzipien²¹ verschrieben, die bei Projektfinanzierungen die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards verlangen.¹⁹

Die Banken fördern mit ihren Darlehen auch umweltfreundliche Industrien und Projekte. Ein spezieller Fonds zur Unterstützung von Umweltkrediten wurde unter anderem von der Industrial Bank (兴业银行),

der Beijing Bank (北京银行) und der Ningbo Bank (宁波银行) eingerichtet. Darüber hinaus bieten die China Construction Bank (中国建设银行), die Agricultural Bank of China (中国农业银行) und die China Everbright Bank (中国光大银行) Qualitätsserviceleistungen für Umweltkredite an.¹⁸ Zu weiteren Maßnahmen, auf die chinesische Banken zurückgreifen, zählen unter anderem die Entwicklung von innovativen, umweltorientierten Finanzprodukten, die Kooperation mit internationalen Finanzinstitutionen zur Einbeziehung externer Fonds und die Vergabe von Krediten in Umweltsektoren mit hohen Risiken.¹⁹ Zu erwähnen ist insoweit vor allem die China Merchants Bank (招商银行), die ein viergliedriges Klassifizierungsmodell für Kredite auf Basis der Umweltverträglichkeit anwendet und bei der Vergabe von Darlehen mit der French Development Agency, einer öffentlichen Institution zur Entwicklungsfinanzierung, zusammenarbeitet. Allein 2013 hat die China Merchants Bank (招商银行) 74 Projekte zur Stromproduktion durch erneuerbare Energien mit einem Gesamtkredit in Höhe von 152,31 Milliarden RMB (ca. 17,8 Mrd. EUR) gefördert.²² Des Weiteren unterstützt die holländische ING Bank die Bank of Beijing (北京银行) bereits seit 2010 in Sachen Nachhaltigkeit und leistet mit dem daraus resultierenden Wissenstransfer einen Beitrag zur weiteren Verbesserung des „Green Finance“-Angebots der Bank of Beijing.²³

In Tabelle 1 finden sich weitere Beispiele für nachhaltige Finanzprodukte und -leistungen ausgewählter chinesischer Banken.

Tabelle 1: Finanzprodukte und -leistungen ausgewählter chinesischer Banken²⁴

Bank	Nachhaltige Finanzprodukte und -leistungen
CDB	<ul style="list-style-type: none"> › Eigene interne Expertengruppe für die Äquator-Prinzipien › Leistungsbewertungssystem bei umweltfreundlichen Krediten › Überwachung des Umweltschutzes und der Emissionsreduktion bei der Darlehensvergabe
ABC	<ul style="list-style-type: none"> › Mehr als 20 sektorspezifische Leitlinien decken Unternehmenskredite an energieintensive Industrien ab. › Eigene Abteilungen in Bezug auf umweltfreundliche Finanzierungen › Beratungsdienstleistungen hinsichtlich regenerativer Energien
SPDB	<ul style="list-style-type: none"> › Kredite zur Finanzierung von Energieeffizienzprojekten › Finanzierung von Investitionen in saubere Energie › Umweltfinanzierung › Finanzierung umweltfreundlicher Ausstattungen und Anlagen entlang der Lieferkette › Mitarbeiter eigens für den Bereich umweltfreundliche Kredite
IB	<ul style="list-style-type: none"> › Nachhaltige Finanzierung wurde in die Unternehmenspolitik aufgenommen und umgesetzt. › Finanzprodukte im Umweltsektor werden von einem professionellen Team betreut. › Äquator-Prinzipien sowie Umwelt- und soziales Risikomanagement
ICBC	<ul style="list-style-type: none"> › 54 sektorspezifische Leitlinien decken 85 % aller Unternehmenskredite ab. › Viergliedriges Umwelt- und soziales Risikomanagement › Priorität von Krediten im umweltfreundlichen Sektor: Allein 2012 wurden Darlehen in Höhe von 590 Milliarden RMB (ca. 69 Milliarden EUR) an grüne Unternehmen vergeben.

Im Jahr 2012 haben die ICBC (中国工商银行), China Construction Bank (中国建设银行), Bank of China (中国银行), Agricultural Bank of China (中国农业银行), Bank of Communications (交通银行) und die Industrial Bank (兴业银行) jeweils Kredite im Umweltsektor in Höhe von mehr als 100 Milliarden RMB (ca. 11,8 Mrd. EUR) bereitgestellt.¹⁹ Bei der ICBC und der China Everbright Bank entspricht das mehr als 10 % ihrer insgesamt gewährten Kredite. Darüber hinaus weisen die meisten

Die rasante Entwicklung und der rasche Ausbau erneuerbarer Energien in China wurden hauptsächlich über eine auf den Stromverbrauch zusätzlich erhobene Gebühr finanziert.

Zu weiteren Maßnahmen, auf die chinesische Banken zurückgreifen, zählen unter anderem die Entwicklung von innovativen, umweltorientierten Finanzprodukten, die Kooperation mit internationalen Finanzinstitutionen zur Einbeziehung externer Fonds und die Vergabe von Krediten in Umweltsektoren mit hohen Risiken.¹⁹

Allein 2013 hat die China Merchants Bank (招商银行) 74 Projekte zur Stromproduktion durch erneuerbare Energien mit einem Gesamtkredit in Höhe von 152,31 Mrd. RMB (ca. 17,8 Milliarden EUR) gefördert.²²

Banken einen starken Anstieg ihrer umweltfreundlichen Kredite in Höhe von 10 bis 20 Milliarden RMB (ca. 1,18 bis 2,35 Mrd. EUR) auf.¹⁹

CHUEE unterstützt chinesische Banken durch Risikoabsicherung mit Garantien, mit technischem Know-how, in der Projektentwicklung und durch direkte Kreditvergabe.

Eine weitere interessante Möglichkeit zur Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Vorhaben in China stellt das sogenannte „China Utility-Based Energy Efficiency Finance Program“ (CHUEE) dar. Es wird von der International Finance Corporation (IFC), einer Gesellschaft der Weltbankgruppe unter der Führung und finanziellen Unterstützung des chinesischen Finanzministeriums, der Globalen Umweltfazilität (GEF) sowie den Ländern Finnland und Norwegen angeboten. CHUEE unterstützt chinesische Banken durch Risikoabsicherung mit Garantien, mit technischem Know-how, in der Projektentwicklung und durch direkte Kreditvergabe in Höhe von über elf Milliarden RMB (ca. 1,29 Mrd. EUR) seit Beginn des Projekts 2006.²⁵ Das Programm hat seither zu einer Reduktion des Treibhausgas Kohlendioxid um 19 Millionen Tonnen beigetragen. Die IFC hilft Unternehmen bei der Realisierung von Erneuerbare-Energien-Projekten, indem sie gemeinsam mit den chinesischen Banken das finanzielle Risiko von Krediten trägt und somit zur Gewährleistung von Darlehen beiträgt. Vor allem kleine und mittelständische Firmen profitieren davon, indem das CHUEE-Programm den lokalen Banken beim Ausbau ihres „Green Finance“-Kreditportfolios assistiert, was wiederum zu einem weiteren Ausbau der Finanzierungsmöglichkeiten führt.

Die Shenzhen Henglihua Cleaning Services Company beispielsweise erhielt unter dem CHUEE-Programm einen Kredit von der Industrial Bank (兴业银行) in Höhe von zehn Millionen RMB (ca. 1,18 Mio. EUR) und mit einer Laufzeit von 3 Jahren. Weitere Unternehmen, die von dem CHUEE-Programm profitierten, sind unter anderem die Top Resource Conservation Engineering (TRCE) Co., Ltd. sowie die Beijing Sinen En Tech Co., Ltd. Von der Bank of Beijing (北京银行) erhielt Erstere ein Darlehen in Höhe von 32 Millionen RMB (ca. 3,77 Mio. EUR) bei einer Laufzeit von vier Jahren, Letztere einen einjährigen Kredit von fünf Millionen RMB (ca. 589.000 EUR). Allein die Bank of Beijing hat 2011 in Zusammenarbeit mit CHUEE 50 Projekte mit einem Kreditvolumen von insgesamt einer Milliarde RMB (ca. 118 Mio. EUR) finanziert.²⁴

Neben nationalen Banken treten in China immer öfter auch internationale Banken als Kreditgeber für Erneuerbare-Energien-Vorhaben in Erscheinung.

Neben nationalen Banken treten in China immer öfter auch internationale Banken als Kreditgeber für Erneuerbare-Energien-Vorhaben in Erscheinung. Vor allem die von den Vereinten Nationen aufgebaute und mittlerweile von 61 Staaten geführte Asian Development Bank ist ein großer Kreditgeber. Erst im Dezember 2013 stellte die Bank einen Kredit in Höhe von 150 Millionen USD (ca. 108 Mio EUR) für eine Solarstromanlage in der nordwestlichen Provinz Qinghai zur Verfügung. Bereits zuvor hatte sie der Dynagreen Environmental Protection Group Company einen Kredit über 200 Millionen USD (ca. 145 Mio. EUR) gewährt.²⁶

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Ein bewährtes Mittel, um die allgemeinen Investitionsbedingungen für ausländische Unternehmen zu bestimmen, ist der von der World Bank Group entwickelte Ease of Doing Business Index.²⁷ Er ordnet Volkswirtschaften entsprechend ihrem Abschneiden in zehn Kategorien, die sich wiederum aus einer Vielzahl von Einzelindikatoren zusammensetzen, einen Rang von 1 bis 189 zu. Eine hohe Platzierung bedeutet, dass das regulatorische Umfeld sehr förderlich für den Start und den Betrieb eines lokalen Unternehmens ist und die Investitionsbedingungen demzufolge als positiv einzuschätzen sind. Die dabei in Betracht gezogenen Kategorien umfassen zum Beispiel die Kreditvergabe, den Anlegerschutz, die Bauerlaubnis sowie die Gründung eines Unternehmens. Entsprechend den Wertungen (Stand Juni 2013) in den einzelnen Kategorien nimmt China den 96. Platz ein. Deutschland liegt zum Vergleich auf Platz 21. Spitzenreiter sind Singapur (Platz 1), Hongkong (Platz 2), Neuseeland (Platz 3) und die USA (Platz 4). China schneidet vor allem in den Kategorien Gründung eines Unternehmens (158), Bauerlaubnis (185), Anlegerschutz (98) und Entrichtung von Steuern

(120) schlecht ab.²⁰ Speziell in Bezug auf EE-Vorhaben stellen die vielen unterschiedlichen Gesetze und Zuständigkeiten verschiedener Behörden sowie die Einbindung von chinesischen Joint-Venture-Partnern die größten Investitionsbarrieren dar.

Zudem ist bei jeder Investition in China der sogenannte Catalogue for the Guiding of Foreign Investment (Investitionslenkungkatalog) zu beachten. Dieser reguliert den Zufluss ausländischen Kapitals und unterteilt die verschiedenen Wirtschaftszweige in die Kategorien „bevorzugt“, „beschränkt“ und „verboten“. Die Genehmigung zur Errichtung eines ausländisch finanzierten Unternehmens erfolgt streng tätigkeitsbezogen. Anders als etwa nach deutschem Recht ist eine Ausweitung des Geschäftszwecks oder des Betätigungsfeldes nur nach vorheriger Genehmigung zulässig, anderenfalls kann die Genehmigung für das Gesamtprojekt entzogen werden.²⁸ In der neuesten Auflage des Investitionslenkungkataloges von 2012 sollen vor allem Investitionen in Umwelttechnologie, Hochtechnologie, Elektromobilität, Automobil-, Flug- und Weltraumtechnik sowie Logistik besonders gefördert werden. Neu aufgenommen in den Katalog der geförderten Industrien wurden die Abfallbeseitigung und die Recyclingtechnologien.²⁹

Bezüglich der Akquisition eines Grundstücks haben ausländische Unternehmen in China zwei Möglichkeiten: zum einen den Erwerb und zum anderen das Leasing von Landnutzungsrechten. Laut § 5 Artikel 51 des Landverwaltungsgesetzes der Volksrepublik China ist die Nutzung von Grundstücken für industrielle Zwecke auf 50 Jahre beschränkt.

Zum Bau von Kraftwerken ist meist eine lokale Gesellschaft erforderlich. Vor der Projektrealisierung müssen unter anderem eine Machbarkeitsstudie vorgelegt und Verträge mit der lokalen Regierung geschlossen werden. Ein Energieversorger muss zudem gemäß § 1 Artikel 9 der „Verordnungen über Bereitstellung und Nutzung von elektrischer Energie“ eine Genehmigung zur Stromversorgung bei der jeweiligen Verwaltung der elektrischen Energie – je nach Versorgungsgebiet entweder bei der Provinzregierung, der autonomen Region oder direkt bei der Zentralverwaltung der ihr unterstehenden Gemeinde – beantragen, bevor er den Betrieb aufnehmen darf.³⁰

Momentan bestehen für EE-Projekte in China Schwierigkeiten aufgrund der unterentwickelten Netzinfrastruktur, denn es kann vorkommen, dass das Stromnetz zwischen dem Ort der regenerativen Energiequelle und dem Ort, an dem der Strom nachgefragt wird, getrennt wird oder dass die verschiedenen erneuerbaren Energien nicht mit den Netzanforderungen übereinstimmen. Aktuell wird davon ausgegangen, dass rund ein Viertel des mit Windanlagen erzeugten Stroms nicht in das Netz eingespeist werden kann und deshalb verschwendet wird. Pläne zur Finanzierung des Ausbaus der Netzinfrastruktur hat die Regierung bereits auf den Weg gebracht.³¹

Des Weiteren sollte bei EE-Vorhaben in China bedacht werden, dass der Zugang zum chinesischen Umweltmarkt Kapital und Know-how erfordert, dass sich die Übernahme chinesischer Unternehmen noch schwierig gestaltet und Kooperationen mit lokalen Anbietern erforderlich sein können und dass der Wettbewerb stark zugenommen hat. Zudem bestehen nach wie vor Unsicherheiten hinsichtlich des Schutzes geistigen Eigentums.³²

Die Inflation in China war in den letzten Jahren starken Schwankungen unterworfen. Die Inflationsrate lag 2008 nach offiziellen Angaben bei fast 6%. Nachdem die Preise im darauffolgenden Jahr um 0,7% sanken, legten sie 2010 im Durchschnitt wieder um 3,3% zu. Für das Jahr 2013 ergab sich eine Investitionen begünstigende Preissteigerungsrate von rund 3% und ein Wirtschaftswachstum von 7,7%.^{33,34}

Speziell in Bezug auf EE-Vorhaben stellen die vielen unterschiedlichen Gesetze und Zuständigkeiten verschiedener Behörden sowie die Einbindung von chinesischen Joint-Venture-Partnern die größten Investitionsbarrieren dar.

In der neuesten Auflage des Investitionslenkungkataloges von 2012 sollen vor allem Investitionen in Umwelttechnologie, Hochtechnologie, Elektromobilität, Automobil-, Flug- und Weltraumtechnik sowie Logistik besonders gefördert werden. Neu aufgenommen in den Katalog der geförderten Industrien wurden die Abfallbeseitigung und die Recyclingtechnologien.²⁹

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Chinas rasantes Wirtschaftswachstum sowie die voranschreitende Industrialisierung führten in den vergangenen Jahren zu einem ebenso stark gestiegenen Energiehunger. Mittlerweile zählt das Reich der Mitte zu den Ländern mit dem weltweit höchsten Energiebedarf.³⁵ Eine Umkehrung dieser Entwicklung ist auch langfristig nicht zu erkennen. Bis 2030 soll sich der Energiebedarf verdoppeln.³⁶ Parallel dazu steigt die Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten. China muss bereits jetzt mehr als 50 % seines Öls importieren und ist damit sehr stark dem Weltmarkt und dessen Preisen ausgesetzt.³⁷

Als Resultat der immensen Investitionen in den letzten Jahren wuchs der Anteil der Umweltindustrie am Bruttoinlandsprodukt auf über 3 %.³⁶

Der Regierung in Peking ist schon länger bekannt, dass ein grundlegender Kurswechsel und die schrittweise Unabhängigkeit von Energieimporten unausweichlich bzw. nötig sind. Deshalb wurde der Umweltindustrie im chinesischen Konjunkturprogramm im Zuge der Weltwirtschaftskrise 2008 auch ein hoher Stellenwert beigemessen. Entsprechend entfielen auf diesen Sektor insgesamt 5 % bzw. 210 Milliarden RMB (ca. 24,6 Mrd. EUR) des 570 Milliarden USD (ca. 412 Mrd. EUR) schweren Konjunkturpakets.³⁸ Allein im Jahr 2013 vergab das chinesische Finanzministerium Subventionen für erneuerbare Energien in Höhe von 14,8 Milliarden RMB (ca. 1,7 Mrd. EUR). Als Resultat der immensen Investitionen in den letzten Jahren wuchs der Anteil der Umweltindustrie am Bruttoinlandsprodukt auf über 3 %.³⁶

Besonders für ausländische Unternehmen bieten sich in der Sparte Windenergie große Chancen, da der chinesische Windenergiemarkt der weltweit am schnellsten wachsende ist.³⁹

Besonders für ausländische Unternehmen bieten sich in der Sparte Windenergie große Chancen, da der chinesische Windenergiemarkt der weltweit am schnellsten wachsende ist.³⁹ Aber auch künftig wird die Regierung den Ausbau und die Entwicklung des Umweltsektors in China stark fördern: Der zwölfte Fünf-Jahres-Plan (2011–2015) sieht Investitionen in erneuerbare Energien in Höhe von 1,5 Billionen RMB (ca. 175 Mrd. EUR) vor und orientiert sich damit an der Zielvorgabe, bis 2020 den Energiebedarf zu 15 % aus nicht fossilen Energiequellen zu decken.³⁶

Tabelle 2: EE-Kapazitäten in China laut dem zwölften Fünf-Jahres-Plan⁴⁰

	Installierte Kapazitäten 2012	Geplante Kapazitäten 2015
Wasserkraft	250 GW	290 GW
Windkraft	60 GW	100 GW
Solarenergie	7 GW	35 GW

Um dieses Ziel zu erreichen, ist man in China auch intensiv auf der Suche nach der dafür notwendigen Technik. China ist speziell an moderner Steuerungstechnik für das Stromnetz und an Maschinen zur Herstellung von Ökostrom-Anlagen interessiert.⁴¹ Dadurch ergeben sich gute Möglichkeiten für Unternehmen, die sich auf den Import von Teilen oder die Produktion von Erneuerbare-Energien-Anlagen spezialisiert haben und somit zur Befriedigung der hohen Nachfrage beitragen. Folglich bilden sich aber auch Chancen für Projektentwicklungsunternehmen und Firmen im Bereich des Engineerings, die mit ihrer Expertise in der Errichtung und Betreuung solcher EE-Vorhaben auf eine Vielzahl potenzieller chinesischer Kunden treffen werden. Hingegen sind die Aussichten für das selbstständige Betreiben von EE-Kraftwerken oder Stromnetzen aufgrund des regulatorischen Umfeldes und der strikten Kontrolle seitens der chinesischen Regierung als eher suboptimal bzw. ungünstig einzuschätzen. Schätzungen zufolge wird der Umweltsektor in China bis 2015 rund 545 Milliarden Euro Umsatzvolumen generieren und ein doppelt so schnelles Wachstum aufweisen wie der Rest der Wirtschaft.⁴⁰

Für deutsche Investoren gibt es noch weitere gute Neuigkeiten: Am 28. März 2014 wurde ein neues Doppelbesteuerungsabkommen zwischen Deutschland und China unterzeichnet, das aller Voraussicht nach am 1. Januar 2016 in Kraft treten wird. Das Abkommen sieht unter anderem eine Senkung der Quellensteuer auf Gewinnausschüttungen auf 5 % (zuvor 10 %) sowie einen Wechsel von der 6-Monats-Regelung zu einer 183-Tage-Regelung bei der Betriebsstättengründung vor. Ein Freihandelsabkommen wurde trotz beidseitiger Bestrebungen noch nicht abgeschlossen.

Am 28. März 2014 wurde ein neues Doppelbesteuerungsabkommen zwischen Deutschland und China unterzeichnet, das aller Voraussicht nach am 1. Januar 2016 in Kraft treten wird.



Ihre Ansprechpartner
Rödl & Partner China
 Dr. Martin Seybold
 Telefon: +86 (10) 8573 1388
 E-Mail: martin.seybold@roedl.pro



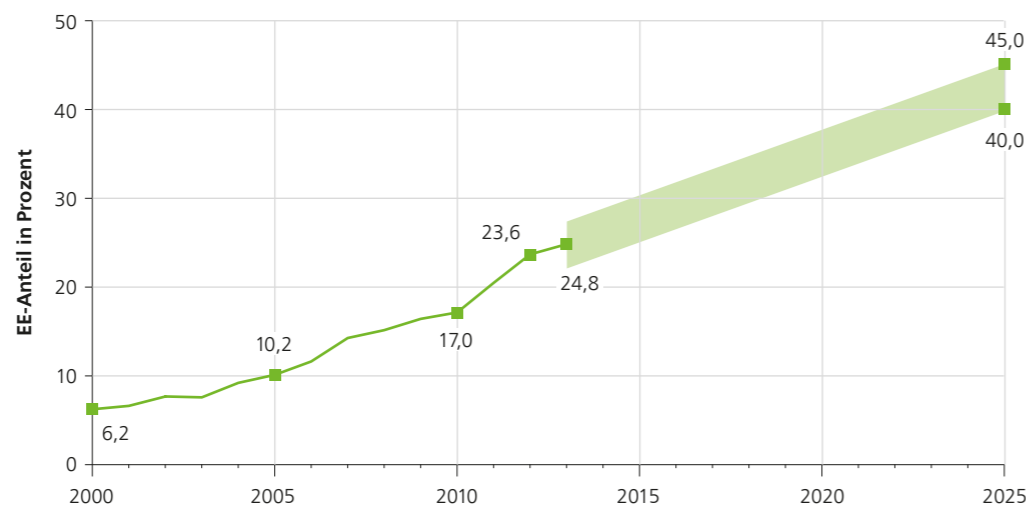
3.2 Deutschland

Marktsituation für erneuerbare Energien

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland ist auch im Jahr 2013 weiter gestiegen und konnte im letzten Jahr 25,4% des Strombedarfs decken.⁴² Im ersten Halbjahr 2014 stieg der Anteil sogar auf einen Rekordwert von 31%.⁴³ Aufgrund des gesetzlich festgelegten Ausbaukorridors und der gesetzlichen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien ist grundsätzlich ein weiteres Wachstum des EE-Marktes zu erwarten. Abbildung 2 veranschaulicht die Zielsetzung des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi), den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bis 2025 auf 40–45% zu erhöhen. Bis 2035 soll dieser sogar auf 55–60% gesteigert werden.

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland ist auch im Jahr 2013 weiter gestiegen und konnte im letzten Jahr 25,4% des Strombedarfs decken.⁴² Im ersten Halbjahr 2014 stieg der Anteil sogar auf einen Rekordwert von 31%.⁴³

Abbildung 2: Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2014 und Zielkorridor bis 2025⁴⁴



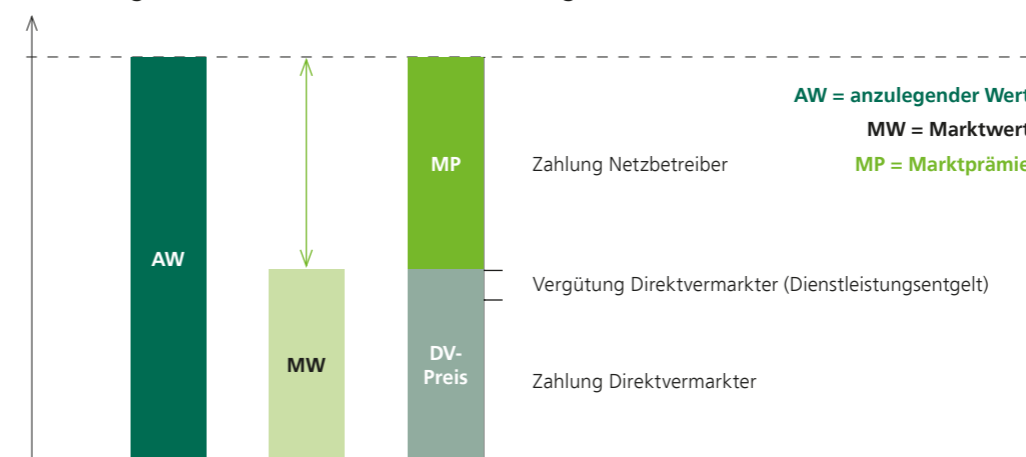
Aktuell steht die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Fokus der deutschen Energiebranche. Das EEG 2014 beinhaltet zahlreiche Veränderungen und trat am 1. August 2014 in Kraft. Als Grund für die Reform wurde die Notwendigkeit zu mehr Kosteneffizienz und einer angemesseneren Verteilung der Kosten genannt, um auch die öffentliche Akzeptanz der Energiewende zu wahren.⁴⁵

So wurde Ende 2013 die erneut gestiegene EEG-Umlage für die Stromkunden kritisiert, die für das Jahr 2014 auf 0,0624 €/kWh angehoben wurde; 2013 betrug sie noch 0,05277 €/kWh (Nettowerte). Wesentliche Faktoren für den Anstieg sind der Rückgang des Börsenstrompreises und der Anstieg der Industrieprivilegierungen.⁴⁶ Die sinkenden Börsenstrompreise werden zu einem großen Teil durch den Merit-Order-Effekt in Verbindung mit der vorrangigen Abnahme und Vermarktung der erneuerbaren Energien hervorgerufen. Eine stärkere Marktintegration der erneuerbaren Energien soll diesen Prozess abfangen. Die deutschlandweit geführte Diskussion um die oftmals als „Industrie-rabatte“ bezeichnete besondere Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen rückte auch durch das eingeleitete EU-Beihilfverfahren gegen das deutsche EEG in den Fokus, woraufhin die Regelung in Abstimmung mit der EU-Kommission im EEG 2014 überarbeitet wurde.⁴⁷ Für das Jahr 2015 wird erstmals seit Einführung des EEG im Jahr 2000 die EEG-Umlage leicht von 0,0624/kWh auf 0,0617 €/kWh gesenkt.⁴⁸

Im Zuge der Reform wurden auch die Fördermechanismen für die verschiedenen erneuerbaren Energien verändert. Während in der Vergangenheit die Priorität auf einer generellen Technologieförderung lag, soll sich die Förderung in Zukunft eher nach der Kosteneffizienz richten. Die Kostenreduktion soll zum einen durch „eine Konzentration auf die kostengünstigen Technologien, zum anderen durch den Abbau von Überförderungen, das Streichen von Boni und die Degression der Fördersätze“ erfolgen.⁴⁹

Während in der Vergangenheit die Priorität auf einer generellen Technologieförderung lag, soll sich die Förderung in Zukunft eher nach der Kosteneffizienz richten.

Abbildung 3: Funktionsweise Direktvermarktung



Um die Marktintegration der erneuerbaren Energien voranzutreiben, wird die geförderte Direktvermarktung die Einspeisevergütung als Regelförderung ersetzen. Die „klassische“ Einspeisevergütung gilt dann nur noch für kleine Anlagen. Die Kleinanlagenengrenze wird dafür von anfangs 500 kW ab 1. August 2014 auf 100 kW ab 1. Januar 2016 herabgesetzt. Die zuvor bei Nutzung der Direktvermarktung separat gezahlte Managementprämie ist fortan, nachdem die Direktvermarktung des EE-Stroms nun verpflichtend ist, bereits in der Förderhöhe („anzulegender Wert“) inkludiert. Abhängig vom Referenzmarktwert, der monatlich am Spotmarkt ermittelt wird, berechnet sich die Marktprämie (AW-MW=MP). Der Anlagenbetreiber erhält vom Direktvermarkter den anzulegenden Wert (der mittels einer Ausfallbürgschaft abgesichert wird), muss aber einen Teil davon als

Dienstleistungsentgelt an den Direktvermarkter abgeben. Die Höhe kann natürlich verhandelt werden, daher sollte der Wettbewerb im Direktmarktgeschäft gesucht werden. Falls der Vertrag mit dem Direktvermarkter beendet wird (bspw. bei Nichtzahlung etc.), erhält der Anlagenbetreiber automatisch eine Art Noteinspeisevergütung in Höhe von 80 % des anzulegenden Werts.

„Bis spätestens 2017 soll die Förderung von erneuerbaren Energien über Ausschreibungsmodelle erfolgen.“

Bis spätestens 2017 soll die Förderung von erneuerbaren Energien über Ausschreibungsmodelle erfolgen. Diese Systemumstellung geben die Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien der EU vor,⁵⁰ jedoch besteht die Möglichkeit, Technologien unter bestimmten Bedingungen von der Ausschreibungspflicht befreien zu lassen. Dies ist zum Beispiel bei noch unausgereiften innovativen Technologien der Fall oder wenn das Ausschreibungsmodell zu höheren Förderkosten führen würde. Zur Evaluierung wird zunächst mittels eines Pilotprojekts die Förderung der Freiflächen-Photovoltaik auf das Ausschreibungssystem umgestellt. Jährlich werden 600 MW nach dem „pay as bid“-Verfahren ausgeschrieben, wobei die Teilnehmer verdeckt ihre individuellen anzulegenden Werte anbieten und zuvor ein Höchstpreis festgelegt wird. Den Zuschlag erhalten die Projekte mit den niedrigsten anzulegenden Werten, bis die maximale Förderhöhe erreicht ist.

„Gerade die Tiefengeothermie birgt damit in Deutschland noch hervorragende Chancen für Investitionen in Wärme- oder Kraft-Wärme-Kopplungsprojekte (KWK).“

Keine großen Veränderungen beinhaltet die Novelle bei der Wasserkraft, der Tiefengeothermie und den Klär- und Grubengasen. Gerade die Tiefengeothermie birgt damit in Deutschland noch hervorragende Chancen für Investitionen in Wärme- oder Kraft-Wärme-Kopplungsprojekte (KWK).

Bei der Windenergie gibt es einen Wechsel vom ein- zum zweistufigen Referenzertragsmodell. Letzteres bestimmt die Dauer der erhöhten Anfangsvergütung und soll der Überförderung von windstarken Standorten besonders im Norden Deutschlands entgegenwirken. Auf windschwächere Standorte, wie sie im Süden Deutschlands zu finden sind, hat dies geringe bis keine Auswirkung. Des Weiteren fallen ab 2015 der SDL- (Systemdienstleistung-) und der Repowering-Bonus weg.

Dem enormen, vor allem in den letzten Jahren erfolgten Zubau von Photovoltaik-Anlagen soll Einhalt geboten und ein Ausbaukorridor von 2.400 bis 2.600 MW_p/Jahr festgelegt werden. Ein solcher Ausbaukorridor wurde für die Erzeugungsarten Solar, Wind und Biogas festgelegt. Abhängig vom erreichten Zubau werden die Degressionssätze für die Förderhöhen nach dem Prinzip des „atmenden Deckels“ angepasst.

Abbildung 4: Kumulierter Zubau der Photovoltaik⁵¹

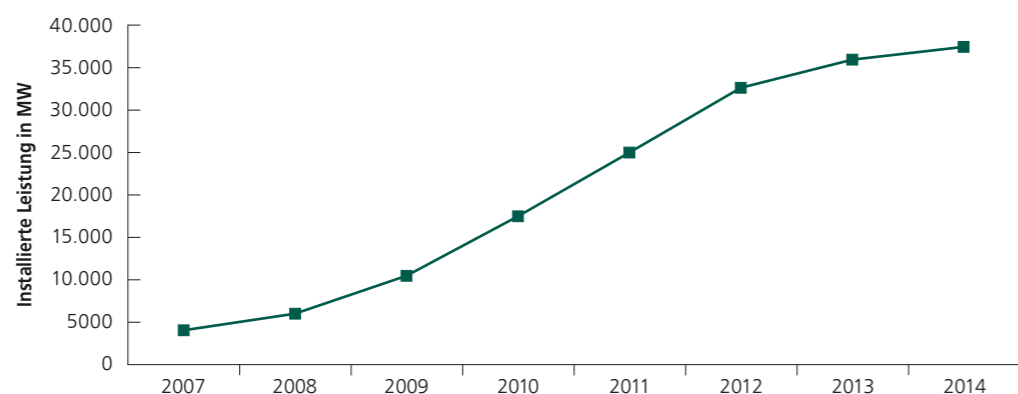
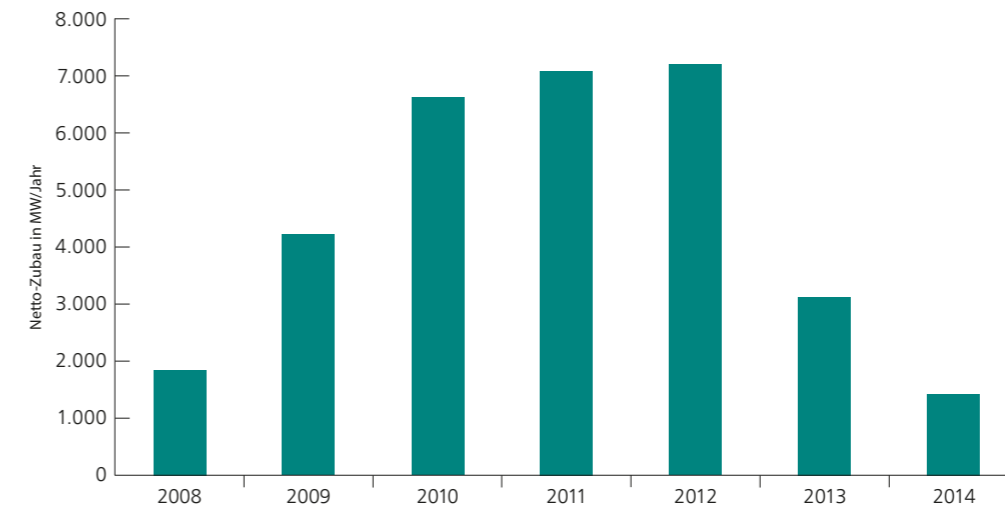


Abbildung 5: Jährlicher Zubau der Photovoltaik⁵²



Zusätzlich gibt es bei der PV noch einen absoluten Deckel, sodass bei Erreichen einer installierten Leistung in Höhe von 52 GW_p die Förderung gestoppt wird. Eigenversorgungsanlagen werden ab 2017 mit 40 % der EEG-Umlage belastet werden. Die endgültige Höhe wird stufenweise erreicht, indem die Belastung 2015 bei 30 % startet und 2016 auf 35 % erhöht wird. Alle Anlagen, die in diesem Zeitraum oder später in Betrieb genommen werden, müssen ab 2017 40 % der Umlage auf den eigenerzeugten Strom zahlen. Bestandsanlagen genießen hingegen Vertrauensschutz und fallen nicht unter diese Regelung. Auch Kleinanlagen unter 10 kW_p werden nicht belastet, da sie unter der neu geschaffenen „Bagatellgrenze“ liegen. Nichtsdestotrotz ist dies ein herber Rückschlag für die Solarindustrie, die gerade ihre Vertriebsmodelle auf Eigenverbrauchsprojekte ausgerichtet hat. Der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. befürchtet daher einen „weitgehenden Marktstillstand“.⁵³ Die Zahl der Beschäftigten im PV-Sektor reduzierte sich bereits von 2012 auf 2013 um die Hälfte.⁵⁴ 2012 lag der gesamte Eigenverbrauch bei 56,7 TWh, wobei der Anteil der Haushalte 0,734 TWh betrug.⁵⁵

Die größten Einschnitte muss jedoch die Biomasseindustrie verkraften. Dort ist der Bruttozubau auf 100 MW pro Jahr begrenzt worden und diverse Boni – wie der Einsatzstoffklassenbonus und der Gasaufbereitungsbonus – sind gestrichen. Eine veränderte Berechnungsweise der Bemessungsleistung von Biomasseanlagen führt im Vergleich zum EEG 2012 außerdem zu einer geringeren vergüteten Erzeugungsmenge. Eine Chance böte hier die Nutzung des Flexibilitätszuschlages in Höhe von jährlich 40 Euro je zusätzlich flexibel verfügbarem Kilowatt installierter Leistung bei Investitionen in BHKW-Kapazitäten und Wärmespeicher. Bedingung dafür ist allerdings eine Mindestgröße der Anlagen von 100 kW Leistung. Reine Wärmeprojekte werden außerhalb des EEG weiterhin massiv durch das Marktanreizprogramm der KfW Förderbank gefördert.

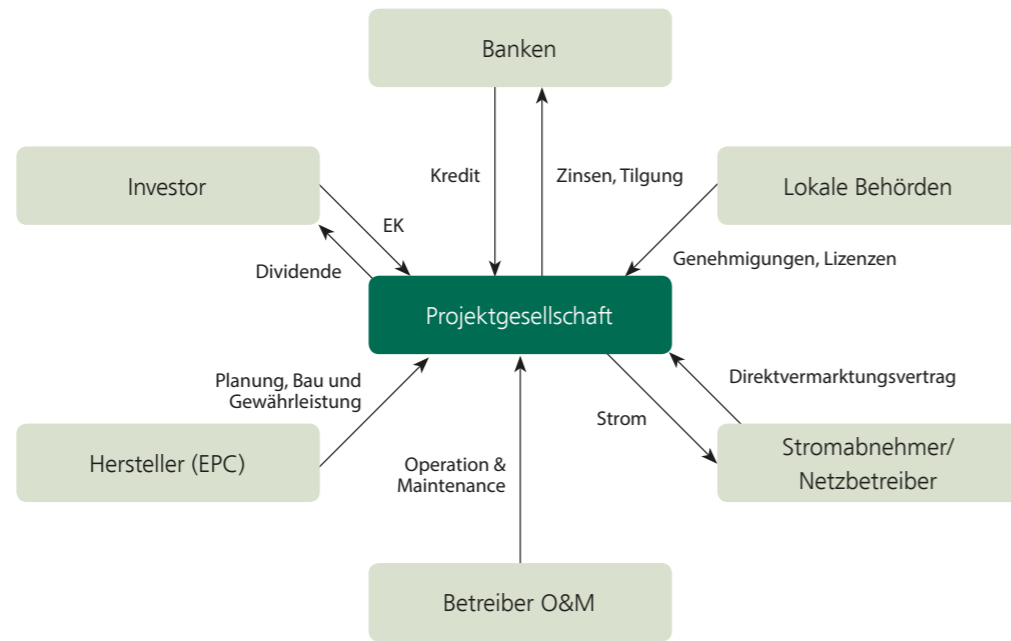
„Eine Chance böte hier die Nutzung des Flexibilitätszuschlages in Höhe von jährlich 40 Euro je zusätzlich flexibel verfügbarem Kilowatt installierter Leistung bei Investitionen in BHKW-Kapazitäten und Wärmespeicher.“

Es bleibt abzuwarten, welche Wirkungen das EEG 2014 konkret am Markt entfalten wird. So kommentierte Angela Merkel bereits: „Nach der Reform ist vor der Reform gilt hier in besonderem Maße“, und kündigte eine weitere Novelle für die laufende Legislaturperiode an.⁵⁶

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten wird in Deutschland typischerweise über Projektfinanzierungsmodelle gehandhabt. Dafür wird eine Projektgesellschaft (Special Purpose Vehicle, SPV) gegründet, um die finanzielle Belastung auszugliedern (Off-Balance-Sheet-Finanzierung). Das Risiko der Finanzierung wird über bilaterale Verträge auf die einzelnen Projektteilnehmer verteilt. In Abbildung 6 ist das Modell einer solchen Projektfinanzierung dargestellt.

Abbildung 6: Projektfinanzierung



Einer der größten Kapitalgeber in Deutschland für Erneuerbare-Energien-Projekte ist die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Sie bietet mehrere Förderprogramme für verschiedene EE-Projekte, von einer allgemeinen Förderung bis hin zu speziellen Programmen.

Einer der größten Kapitalgeber in Deutschland für Erneuerbare-Energien-Projekte ist die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Sie bietet mehrere Förderprogramme für verschiedene EE-Projekte, von einer allgemeinen Förderung bis hin zu speziellen Programmen. Eine Auswahl der für EE-Projekte infrage kommenden Programme ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3: KfW-Förderprogramme

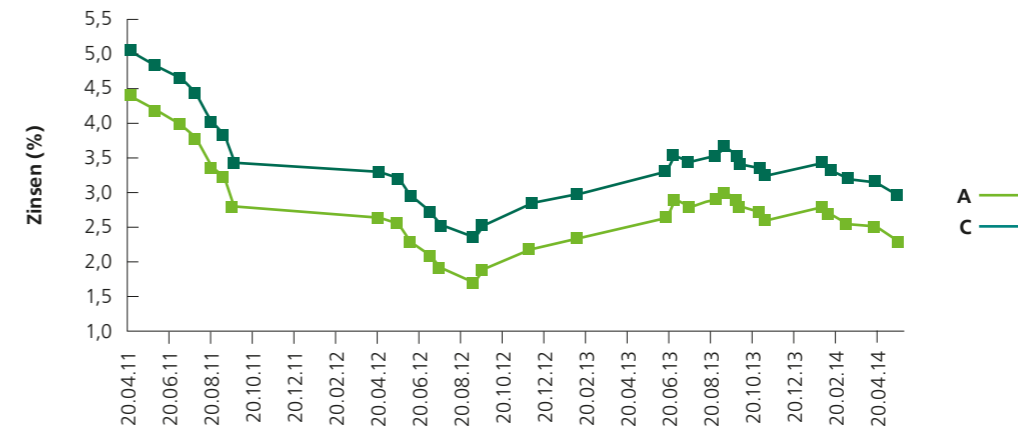
KfW-Programmname	Nr.	Geeignet für	Max. Volumen
Erneuerbare Energien – Standard	270	Anlagen zur Stromerzeugung aus regenerativen Energien	25 Mio. €/Vorhaben
Erneuerbare Energien – Premium	271	größere Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt	10 Mio. €/Vorhaben
Offshore-Windenergie	273	Errichtung von Offshore-Windparks	700 Mio. €/Vorhaben
Erneuerbare Energien – Premium – Geothermie	272	Tiefengeothermievorhaben	10 Mio. €/Vorhaben

Die dafür vorgesehenen Kredite werden, wie auch bei Geschäftsbanken, mit Laufzeiten von bis zu 20 Jahren und typischerweise zehn Jahren Zinsbindung angeboten. Auch kürzere Laufzeiten, mit einem Minimum von fünf Jahren, sind verfügbar.⁵⁷ Die KfW unterteilt ihre Zinshöhen in Bonitätsklassen von A bis I, wobei in der Klasse A die niedrigsten Zinsen verlangt werden. Das Rating wird

von der Hausbank durchgeführt, über die auch der Kredit geleitet wird und die somit Ansprechpartner für Investoren bezüglich der KfW-Förderprogramme ist. In Abbildung 7 ist exemplarisch die Zinsentwicklung des KfW-Programms 270 (Erneuerbare Energien – Standard) dargestellt.⁵⁸

Die KfW unterteilt ihre Zinshöhen in Bonitätsklassen von A bis I, wobei in der Klasse A die niedrigsten Zinsen verlangt werden.

Abbildung 7: Beispiel Zinssätze KfW



Aufgrund der guten Rahmenbedingungen beteiligen sich auch die regionalen Sparkassen und Raiffeisenbanken sowie viele weitere Geschäftsbanken als Kreditgeber an EE-Projekten. Tabelle 4 listet eine Auswahl möglicher Banken zur EE-Finanzierung auf (ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Es muss allerdings damit gerechnet werden, dass die Banken aufgrund der Unsicherheiten infolge der Novellierung des EEG zurückhaltender bei der Finanzierung von EE-Projekten sein können.

Tabelle 4: Banken im EE-Sektor

Bank	Bank
Bayern LB	HypoVereinsbank, Member of UniCredit
Bremer Landesbank	KfW
Commerzbank AG	Landesbank Baden-Württemberg
Deutsche Kreditbank AG	Landesbank Hessen-Thüringen
DZ Bank AG	Nord LB
GLS Gemeinschaftsbank eG	Südwestbank AG
HSH Nordbank	Umweltbank AG

Typischerweise erwarten die Banken Eigenkapitalanteile von 20 bis 30 % und eine DSCR (Debt Service Coverage Ratio) in Höhe von 1,1 bis 1,2. Aufgrund der zunehmenden Unsicherheiten wird zum Zwecke der Kreditsicherung gefordert, dass an folgenden Stellschrauben gedreht wird:

- › DSRA (Debt Service Reserve Account) bzw. höherer Eigenkapitalanteil
- › Einführung flexibler Tilgungsstrukturen über Cash Sweeps (Sondertilgungen)
- › „Debt Sizing“ in noch stärkerer Abhängigkeit von der Höhe der Einspeisevergütung
- › Eigenkapital-Nachschussverpflichtungen

Bei kommunalen und teilweise auch bei privat initiierten Projekten dienen (Energie-)Genossenschaften als Struktur für die Akquise des nötigen Eigenkapitals. Genossenschaften haben den Vorteil, dass sich sowohl private als auch juristische Personen in einem einfachen Verfahren und auch mit geringen Summen an der Finanzierung beteiligen können. Selbstverständlich ist auch eine Gewinnbeteiligung Grundlage der Finanzierung. Für meist kommunale EE-Projekte werden sogenannte Energiegenossenschaften gegründet, die dann die Investitionen tätigen. 2013 waren bereits 888 Energiegenossenschaften mit ca. 136.000 Mitgliedern im EE-Markt aktiv und investierten knapp 1,2 Milliarden Euro.⁵⁹ Genossenschaften in Bürgerhand fördern die öffentliche Akzeptanz für EE-Projekte und bieten für viele Interessenten eine gute Investitionsalternative.⁶⁰

Projekte für erneuerbare Wärme profitieren vom Marktanreizprogramm des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und der KfW. Dieses wurde speziell für erneuerbare Energien aus Wärmeanlagen entworfen und förderte 2013 mit 312 Millionen Euro insgesamt 72.172 Anlagen, darunter hauptsächlich Solarthermieanlagen, Wärmepumpen und Biomassekessel.⁶¹

Des Weiteren gibt es Möglichkeiten zur Risikoabsicherung von Projekten in der Vorbereitung und Umsetzung. Die KfW bietet zusammen mit der Münchener Rück und dem BMU ein spezielles Programm an, das das Fündigkeitsrisiko bei Tiefengeothermieprojekten absichert.⁶²

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Das neue EEG 2014 legt die Rahmenbedingungen mittelfristig fest und hat die Förderbedingungen erheblich verschlechtert. Mit Bezug auf die oben zitierte Aussage von Kanzlerin Merkel ist davon auszugehen, dass bereits in der jetzigen Legislaturperiode eine weitere Novelle angestrebt wird. Hierbei ist zu beachten, dass zahlreiche Zielkonflikte zwischen dem Bund, den Bundesländern und der EE-Branche bestehen. Der Lobbyismus ist stark in der deutschen Energiepolitik, und es ist nicht genau abzusehen, wohin der Weg in Deutschland langfristig führen wird.

Eine weitere Barriere, speziell für kleinere, dezentrale Erzeugungsanlagen, ist die Belastung von Eigenverbrauchsmodellen mit der EEG-Umlage. Nachdem typische „Kapitalanlagemodelle“ im PV-Segment aufgrund stark gesunkener Vergütungssätze inzwischen nicht mehr rentabel sind, geht der Trend hin zu Eigenverbrauchsmodellen. Der Zwischenbericht „Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie“ des BMU behandelt auch dieses Thema und kommt zu dem Schluss, dass auch die PV-Eigenverbrauchsprojekte im Falle einer Belastung nicht mehr wirtschaftlich umzusetzen seien.⁶³ Daher muss nun nach neuen Möglichkeiten gesucht werden, damit auch Anlagen mit mehr als 10 kW_p noch rentabel betrieben werden können.

Die verpflichtende Direktvermarktung hat als Konsequenz die Abkehr von der gesetzlich garantierten Einspeisevergütung zur Folge. Größere Auswirkungen auf die Rentabilität einer Anlage hat dies allerdings nicht, da bei Ausfall des Direktvermarkters eine Absicherung in Form einer „Noteinspeisevergütung“ greift, die bis zur Wiederaufnahme eines Direktvermarktungsvertrages eine Vergütung in Höhe von 80% garantiert. Ob die verpflichtende Direktvermarktung das Ziel einer effizienteren und kostengünstigeren Vermarktung der erneuerbaren Energien erreicht, ist zurzeit sehr umstritten.

„Eine weitere Barriere, speziell für kleinere, dezentrale Erzeugungsanlagen, ist die Belastung von Eigenverbrauchsmodellen mit der EEG-Umlage.“

Auch der Wechsel zum Ausschreibungsmodell birgt gewisse Risiken für den Markt. Noch ist nicht abzusehen, wie sich das Verfahren entwickelt; auf kleine Marktteilnehmer jedenfalls könnten die Ausschreibungen negative Auswirkungen entfalten. Große Unternehmen mit entsprechenden Ressourcen wären aufgrund der Preismacht in der Lage, den Ausschreibungsmarkt zu dominieren und so gerade kleinere Wettbewerber zu verdrängen.

Parallel zur EEG-Novelle durchlief die sogenannte Länderöffnungsklausel das Gesetzgebungsverfahren und trat am 1. August 2014 in Kraft. Die Klausel wurde in § 249 Abs. 3 Baugesetzbuch eingefügt und gestattet es den einzelnen Bundesländern, eigenständige Regelungen betreffend die Abstände von Windenergieanlagen zu anderen Nutzungen festzulegen. Diese müssen bis Ende 2015 von den jeweiligen Ländern verkündet werden. Bayern will eine sogenannte „10-H-Regelung“ einführen, die als Mindestabstand von Windenergieanlagen zu „zulässigen baulichen Nutzungen“ die zehnfache Gesamthöhe der Windenergieanlage vorsieht. Bei Schwachwindstandorten mit relativ hohen Windkraftanlagen kann dies zu Abständen von bis zu zwei Kilometern führen. Dies hätte zur Folge, dass die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Windenergie in Bayern von 1% der Landesfläche auf ca. 0,05% reduziert würden.⁶⁴ Allerdings kann die „10-H-Regelung“ umgangen werden, wenn ein positiver kommunaler Konsens vorliegt, denn nach dem Gesetzentwurf können die einzelnen Gemeinden Ausnahmeregelungen für Mindestabstände von Windkraftanlagen im Rahmen von Bebauungsplänen beschließen.

Des Weiteren gibt es zahlreiche Bürgerbegehren gegen Windkraftprojekte. Bemängelt werden dabei hauptsächlich der Einfluss von Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild sowie der fehlende Naturschutz, zum Beispiel bezüglich örtlicher Fledermauspopulationen. Diese Bürgerbegehren stehen allerdings im Kontrast zu den oben erwähnten Energiegenossenschaften.

Das Rückgrat der deutschen Energiewende, das Erneuerbare-Energien-Gesetz, hat im Laufe der Zeit an Komplexität gewonnen. Von anfangs zwölf Paragrafen im ersten EEG 2000 ist die Zahl auf 104 Paragrafen im EEG 2014 angestiegen. Mittlerweise ist es daher ratsam, bei einem EE-Vorhaben rechtliche Beratung in Anspruch zu nehmen, damit die wirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen des Projektes gesichert sind.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Deutschland bietet nach wie vor ein hervorragendes Investitionsumfeld für erneuerbare Energien. Die Bundesbank prognostiziert der deutschen Wirtschaft ein kräftiges Wachstum.⁶⁵ Zusätzlich hat die EZB den Leitzins auf ein Rekordtief von 0,15% festgesetzt, wodurch grundsätzlich sehr niedrige Finanzierungskosten möglich sind.⁶⁶

Der Investitionsstandort Deutschland steht generell offen für ausländische Investoren. Große Hürden werden ihnen nicht auferlegt. Für 2014 wird ein Investitionsvolumen in erneuerbare Energien von insgesamt fast 20 Milliarden Euro prognostiziert.⁶⁷

Aufgrund ihrer jahrelangen Erfahrung mit EE-Projekten besitzen die Behörden technologieübergreifende EE-Kenntnisse und sind in der Lage, Genehmigungsverfahren sehr zügig abzuwickeln.

„Von anfangs zwölf Paragrafen im ersten EEG 2000 ist die Zahl auf 104 Paragrafen im EEG 2014 angestiegen.“

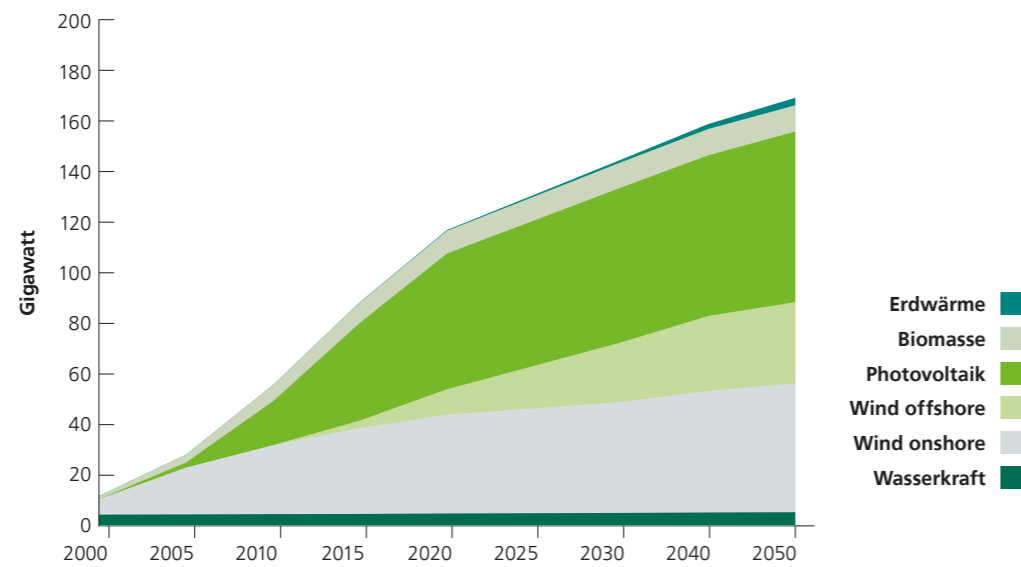
„Deutschland bietet nach wie vor ein hervorragendes Investitionsumfeld für erneuerbare Energien. Die Bundesbank prognostiziert der deutschen Wirtschaft ein kräftiges Wachstum.“

Obwohl die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes die Geschwindigkeit der Energiewende bremst, stellt Deutschland für Investoren der EE-Branche weiterhin ein sehr gutes Umfeld dar.

Obwohl die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes die Geschwindigkeit der Energiewende bremst, stellt Deutschland für Investoren der EE-Branche weiterhin ein sehr gutes Umfeld dar. In Abbildung 8 ist dazu ein Ausbauszenario einer vom BMU in Auftrag gegebenen Studie für die verschiedenen Energieformen dargestellt, das eine Grobeinschätzung der weiteren Entwicklung zulässt.⁶⁸

Die Tiefengeothermie wird als neue Technologie politisch weiterhin als förderwürdig erachtet. Die Tiefengeothermie in Deutschland basiert auf Ressourcen der Niederenthalpie im Bereich von 100 bis 150 °C. Seit einigen Jahren zeigen Pilotvorhaben mit reiner Stromgewinnung, aber auch in Kraft-Wärme-Kopplungskonzepten eine sehr gute Wirtschaftlichkeit. In der politischen Diskussion wird die Bedeutung der Energieform herausgestellt, da sie grundlastfähig und steuerbar Strom und Wärme gleichzeitig zur Verfügung stellt. Bei Deutschlands fünftgrößtem Energieversorger, den Stadtwerken München, wird Tiefengeothermie eine klare Rolle in der zukünftigen Wärmeversorgungsstruktur bekommen: Bereits 2030 soll München zur Hälfte mit Wärme aus Tiefengeothermie versorgt werden.

Abbildung 8: Ausbauszenario für erneuerbare Energien in GW Leistung⁶⁸



Ihr Ansprechpartner
 Rödl & Partner Deutschland

 Kai Imolauer
 Telefon: +49 (911) 91 93 - 36 06
 E-Mail: kai.imolauer@roedl.de

Der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland steigt kontinuierlich an. Insbesondere aufgrund des gesetzlich festgelegten Ausbaukorridors und der gesetzlichen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien ist grundsätzlich ein weiteres Wachstum des EE-Marktes zu erwarten.“

Kai Imolauer
 Rödl & Partner Deutschland



3.3 Estland

Energiemarktsituation in Estland

Nach dem estländischen Strommarktgesetz (SMG)⁶⁹ zählen zu den erneuerbaren Energiequellen Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Flut und Ebbe, Erdwärme, Biogas aus organischen Abfällen und nachwachsenden Biomassen jeder Art. Im Jahr 2013 wurden in Estland insgesamt 11.655 GWh Strom produziert, wobei der Großteil derzeit aus der Verbrennung von Öl aus dem Abbau von Ölschiefer heimischen Vorkommens stammt. Die staatlichen Entwicklungspläne der Energiewirtschaft sehen die Reduzierung der Energieproduktion aus Ölschiefer vor, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu stärken. Ihr Anteil an der gesamten Stromproduktion betrug 2013 insgesamt 9,9% (1.151 GWh), ihr Anteil am Gesamtenergieverbrauch lag bei 12,6%⁷⁰. Damit wurde das für 2013 gesetzte Ziel von 11,3% und sogar das Ziel für 2014 von 12,0%⁷¹ überschritten. Über die Hälfte (51,9%) des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms wurde aus Biomasse, Biogas und Abfällen produziert. Die Beendigung der Biomasseverbrennung in Narva-Kraftwerken Ende 2012 hat eine Reduzierung der Stromproduktion um fast ein Drittel verursacht. Die Erzeugung von Strom aus Windkraft hat dank der Errichtung neuer Windkraftanlagen in den Jahren 2012 und 2013 deutlich zugenommen. 45,9% des EE-Stroms werden mit Windkraft erzeugt.

Die Erzeugung von Strom aus Windkraft hat dank der Errichtung neuer Windkraftanlagen in den Jahren 2012 und 2013 deutlich zugenommen.

Tabelle 5: Stromerzeugung in Estland 2012 und 2013 (GWh); laut Elering AS⁷²

	2013	2012	Änderung
Gesamte Stromproduktion in Estland	11.655	10.459	11 %
davon aus erneuerbaren Energiequellen	1.151	1.367	-16 %
Windenergie	528	448	18 %
Wasserenergie	26	39	-33 %
Biomasse, Biogas, Deponiegas	597	880	-32 %

Die Energiesicherheit ist für Estland ein äußerst wichtiges Thema. Wegen der insoweit unsicheren Zukunftsaussichten ist es wichtig, eine hohe Flexibilität beizubehalten. Deshalb wurden und werden neue Strom- und Gasleitungen aus den baltischen Staaten in Richtung Nordländer gebaut (Estlink I und II, NordBalt, BalticConnector, Gas- und Stromleitungen Litauen-Polen). Seit April 2010 ist Estland Mitglied der nordischen Strombörse Nord Pool Spot. Vom 1. April 2010 bis zum 31. Dezember 2012 befand sich Estland in einer Übergangsperiode: Der estländische Strommarkt war zu 35% geöffnet, Großverbraucher mit einem Stromverbrauch über 2 GWh pro Jahr (sog. freie Kunden) konnten ihren Stromlieferanten am Markt frei wählen und mit ihnen Lieferverträge direkt oder über Zwischenhändler abschließen. Seit Januar 2013 ist der estländische Strommarkt vollständig liberalisiert und für den Wettbewerb der Stromunternehmen untereinander geöffnet.⁷³

Seit Januar 2013 ist der estländische Strommarkt vollständig liberalisiert.

Im estländischen Marktgebiet der Strombörse Nord Pool Spot betrug der durchschnittliche Strompreis (Erzeugung) im Jahr 2013 0,0392 €/kWh, 2014 stieg er auf 0,04314 €/kWh.⁷⁴ Die Verbraucher haben die Wahl, Strom zum schwankenden Börsenpreis, zum garantierten Festpreis oder zu einem aus dem Börsen- und dem Festpreis entwickelten Endpreis zu kaufen. Natürliche Personen dürfen für den eigenen Bedarf Strom aus erneuerbaren Energiequellen selbst produzieren. Diese Mikroerzeuger⁷⁵ können ihren eigenen Energiebedarf decken und überschüssige Energie gegen Entgelt ins Netz einspeisen. Für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien gelten folgende Bedingungen:⁷⁶

- › Um auf dem estländischen Energiemarkt tätig werden zu dürfen, bedarf es einer Lizenz des estländischen Kartellamts. Die Lizenz ist jedoch nicht erforderlich, wenn die Gesamtleistung der Anlage nicht höher als 100 kW_p ist und der Strom vom Erzeuger selbst verkauft wird.
- › Stromerzeugungsanlagen mit einer Leistung bis 10 MW werden an das Verteilernetz, Anlagen mit einer Leistung über 10 MW direkt an das Hauptstromnetz angeschlossen.
- › Werden dem Erzeuger Einspeiserechte zugeteilt, kann er den erzeugten Strom auf der Grundlage eines offenen Einspeisevertrages an einen Stromanbieter verkaufen. Steht dem Mikroerzeuger mehr Strom zur Verfügung, als er verbrauchen kann, fließt der Überschuss in das öffentliche Netz; reicht der eigen erzeugte Strom zur Deckung seines Verbrauchs nicht aus, bezieht der Erzeuger die fehlende Menge aus dem Netz. Der Mikroerzeuger kann den offenen Einspeisevertrag nur mit einem Stromanbieter schließen, das heißt, den von ihm erzeugten Überschussstrom kann er nur an den Versorger verkaufen, der ihm fehlende Strommengen liefert. Direktlieferung von Strom an Endkunden ist durch das Gesetz nicht eingeschränkt, kommt jedoch in der Praxis selten vor.

Die Abrechnung des Eigenverbrauchs mit dem Verteilnetzbetreiber ist unkompliziert. Der an das Netz gelieferte Strom wird mit dem Stromverbrauch des Mikroerzeugers verrechnet. Bei Photovoltaik zum Beispiel ist in Estland heute auf Verbraucherebene (Haushalt) Netzparität erreicht, was bedeutet, dass der mit der eigenen Photovoltaikanlage erzeugte Strom pro kWh so viel kostet wie der Strom, der vom Stromanbieter bezogen wird.⁷⁷ Die Montage- und Netzanschlusskosten der Mikroanlagen sind gesunken, weshalb der Strom für Mikroerzeuger letztlich billiger ist. Die Mikroerzeuger können den überschüssigen Strom verkaufen und dadurch ihre Aufwendungen verrechnen. Der Preis des von Eesti Energia AS gekauften Stroms ist abhängig von:

- › CO₂-Marktpreis
- › Stromerzeugungskapazität
- › Prognosegenauigkeit der Strommengen

Genauere Angaben über Unterschiede der Erzeuger- und Verbraucherpreise vorzubringen, gestaltet sich schwierig, da der Verkaufspreis des von Mikroerzeugern produzierten Stroms (abzüglich der vertraglichen Marge) von Nord Pool Spot abhängt. Der Strombezugspreis für Endverbraucher richtet sich nach dem Preis des offenen Strommarkts und dem abgeschlossenen Stromvertrag.

Die Zahl der jährlichen Sonnenstunden in Estland liegt zwischen 1.600 und 1.900.⁷⁸ Grundsätzlich reicht die Sonneneinstrahlung aus, um mit einer Photovoltaikanlage Gewinn zu erwirtschaften. Auch für die Erzeugung von Biogas ist Potenzial vorhanden. Heute wird Biogas hauptsächlich aus Gülle, Abwasser und Deponiegasen produziert.

Im Bereich der Biomasse ist Holz die dominierende Ressource. Sie macht beinahe zwei Drittel der erneuerbaren Energiequellen aus, die für die Produktion der Elektrizität und Wärme eingesetzt werden. Estlands Waldflächen umfassen über zwei Millionen Hektar, das sind etwa 40 % der Landesfläche. Ein wichtiges Argument für die Wärme- und Stromproduktion aus Biomasse in KWK-Anlagen ist das lokale Vorkommen der Rohstoffe.

Aufgrund seiner Lage am Meer verfügt Estland über insgesamt 1.242 km Seegrenzen im Norden und Westen und hat 1.521 Inseln, weshalb die Windenergie momentan vor allen anderen erneuerbaren Energiequellen am meisten genutzt wird. Ihre Entwicklung ist wegen des aktuellen Stromerzeugungssystems allerdings einigermassen gehemmt, denn in Abhängigkeit von der Energiesystemtechnik kann nur eine bestimmte Anzahl der Windkraftanlagen ans Netz angeschlossen werden. Obwohl die Windenergie verhältnismäßig stabil ist, kann sie von Tag zu Tag oder saisonbedingt zuweilen deutlich variieren. Die Regulationsfähigkeit des estländischen Stromerzeugungssystems ist heute noch begrenzt, weshalb es auch Einschränkungen bei der Anwendung der Windenergie gibt.⁷⁹

Förderung von erneuerbaren Energien

Die Entwicklung der erneuerbaren Energien wird gemäß § 59 Abs. 1 SMG gefördert, indem die Kosten der Stromherstellung aus erneuerbaren Quellen auf die Endverbraucher verteilt werden. Staatliche Subventionen sind nicht vorgesehen, sodass eine zusätzliche Belastung des Staatshaushalts unterbleibt. Im Jahr 2014 beträgt die Verbraucherabgabe für erneuerbare Energien 0,0077 €/kWh netto (0,0092 €/kWh inkl. USt).⁸⁰ Der Stromerzeuger erhält vom Übertragungsnetzbetreiber Elering AS eine Vergütung in Höhe von 0,0537 oder 0,0320 €/kWh.⁸¹ Um nachzuweisen, dass der Strom aus erneuerbaren Energiequellen stammt oder in kombinierter Weise produziert ist, erteilt der Übertragungsnetzbetreiber auf Antrag des Stromerzeugers ein Herkunftszertifikat für jede Megawattstunde (§ 58 SMG).

Ein FiT-System existiert in Estland nicht. Etabliert ist aber ein ähnliches Fördersystem für jene Stromerzeuger, die eine prozentual festgelegte Menge Strom aus erneuerbaren Energien produzieren und deren Technologie für die Einspeisung von Strom in das estländische Netz geeignet ist.⁸²

Die Unterstützung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien variiert je nach Technologie und wird für die Dauer von zwölf Jahren nach Beginn der Stromeinspeisung gewährt.

Tabelle 6: Unterstützung für erneuerbare Energien⁸³

Voraussetzungen für die Erteilung der Einspeisevergütung	Vergütungssätze
Energie aus erneuerbaren Quellen, ausgenommen Biomasse	0,0537 €/kWh
Betrieb von Biomasse-KWK-Anlagen; ein Erzeuger, der die Stromproduktion aus Biomasse nach dem 31.12.2010 aufgenommen hat, kann die Einspeisevergütung nur für mit effizienten KWK-Anlagen produzierten Strom beantragen.	0,0537 €/kWh
Effizienter Betrieb von KWK-Anlagen auf Basis von Torf, Abfall oder Pyrolysegas von Ölschiefer	0,032 €/kWh
Effizienter Betrieb von KWK-Anlagen mit Leistung bis 10 MW	0,032 €/kWh

Zuständig für die Vergabe der Unterstützungen für die Installation von Stromanlagen ist die vom estländischen Ministerium für Wirtschaft und Kommunikation gegründete Förderagentur „KredEx“. Inzwischen hat die Agentur die Annahme entsprechender Anträge jedoch eingestellt, nachdem die Höhe der beantragten Gelder den Umfang der Fördermittel um das Doppelte überstiegen hat.⁸⁴

Steuern für erneuerbare Energien

Die Stromsteuer ist in Estland in dem seit Januar 2014 gültigen Verbrauchssteuergesetz für Alkohol, Tabak, Treibstoff und Elektrizität⁸⁵ geregelt. Neben den Netzbetreibern betrifft die Verbrauchssteuer auch die Stromerzeuger. Als Stromerzeuger im Sinne des Gesetzes gelten Unternehmer, die den Strom mithilfe von einer oder mehreren Produktionsanlagen erzeugen, sowie Mikroerzeuger von Strom mit einer installierten Leistung bis 10 MW. Abhängig von der Technologie gehören zu den Stromerzeugern (und damit zu den Steuerschuldern) zum Beispiel auch Logistikhäuser, private Haushalte oder Wohnungsgemeinschaften, die den Strom mit Photovoltaik- oder Windkraftanlagen produzieren und die Überschussenergie ins öffentliche Netz einspeisen.

Die Stromsteuer wird aufgrund der Entnahme von Strom aus dem Versorgungsnetz erhoben; sie entsteht also nicht beim Verkauf des Stroms an die Netzbetreiber. Für alle Stromerzeuger gelten die gleichen Grundsätze. Die Verbrauchssteuer wird folglich nicht dadurch beeinflusst, dass der Strom aus erneuerbaren Energien und nur für den eigenen Bedarf oder auch für den Verkauf produziert wird.⁸⁶

Die Steuerpflicht des Stromerzeugers entsteht:

- › beim Eigenverbrauch von selbsterzeugtem Strom;
- › bei der Stromüberleitung an einen Verbraucher, der nicht Netzbetreiber ist (z. B. Versorgung eines Nachbarn, ohne das öffentliche Netz zu nutzen).

Beim Einspeisen der Überschussenergie ins öffentliche Netz unterliegt der Stromerzeuger keiner Steuerpflicht, weil der Netzbetreiber die Stromsteuer zahlt.⁸⁷

Die Unterstützung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien variiert je nach Technologie und wird für die Dauer von zwölf Jahren nach Beginn der Stromeinspeisung gewährt.

Zuständig für die Vergabe der Unterstützungen für die Installation von Stromanlagen ist die vom estländischen Ministerium für Wirtschaft und Kommunikation gegründete Förderagentur „KredEx“.

Aufgrund seiner Lage am Meer verfügt Estland über insgesamt 1.242 km Seegrenzen im Norden und Westen und hat 1.521 Inseln, weshalb die Windenergie momentan vor allen anderen erneuerbaren Energiequellen am meisten genutzt wird.

Tatbestände für eine Steuerbefreiung liegen vor, wenn:

- › Strom im Rahmen der Stromerzeugung verwendet und zur Bewahrung der Leistungsfähigkeit der Stromerzeugungsanlagen genutzt wird;
- › Strom zur chemischen Reduktion und in elektrolytischen und in metallurgischen Prozessen genutzt wird;
- › Strom in mineralogischen Prozessen genutzt wird;
- › die Stromkosten mehr als 50 % der Produktselbstkosten betragen.

Außerdem können Stromerzeuger Kraftstoffe steuerfrei für die Stromerzeugung nutzen (z. B. zum Anlassen des Generators). Voraussetzung für die Steuerbefreiung ist eine entsprechende Erlaubnis.⁸⁸

Für die Direktinvestition in Erneuerbare-Energien-Technologie der Produktionsbetriebe sind keine Steuervorteile vorgesehen.

Verwendung von erneuerbaren Energien im Bausektor

Heute gibt es in Estland keine staatlichen oder örtlichen Rechtsnormen, die die Verwendung erneuerbarer Energien beim Neubau von Gebäuden vorschreiben. Die Ausarbeitung solcher Vorschriften zur Aufnahme ins Baugesetz und in andere Rechtsvorschriften ist allerdings vorgesehen. Zuständig für die Entwicklung der estländischen baurelevanten Rechtsvorschriften ist das Ministerium für Wirtschaft und Kommunikation. Auf der lokalen Ebene sind die Kommunalverwaltungen berechtigt, durch Vorschriften technische Anforderungen und Normen einzuführen, um die Verwendung von erneuerbaren Energien beim Neubau von Immobilien voranzutreiben.⁸⁹

Zurzeit fehlen amtliche Richtlinien, an denen sich Architekten und Bauplaner bei der Projektierung oder Sanierung von Industrie- und Baugebieten orientieren könnten, um die Energieeinsparung zu verbessern und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Fernwärmeerzeugung optimal zu planen.⁹⁰

Finanzierung von Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien

In Estland dominieren skandinavische Kommerzbanken. Der Grundstein ihrer Kreditpolitik ist die Gewährung von gesicherten Krediten für Projekte, die ausreichend Cashflow generieren können. Alle auf dem estländischen Finanzmarkt aktiven Banken (Swedbank, SEB, Nordea, Danske DnB) haben spezielle Abteilungen für die Projektfinanzierung. Natürlich haben die Institute nur Interesse an der Finanzierung von kreditwürdigen Projekten. Konsortialfinanzierungen mit anderen Banken, auch solchen, die keine Niederlassung in Estland haben, sind heute ebenfalls üblich. Internationale Institutionen wie KfW, World Bank, EBRD, EIB und NIB haben verschiedene estländische Projekte kreditiert und sind bereit, auch künftig Kredite für geeignete Projekte zu gewähren.

Internationale Kreditversicherer wie Euler Hermes, Atradius oder Coface sind auch auf dem estländischen Markt aktiv tätig. Neben ihnen bieten auch einige Industrieversicherungsmakler (z. B. Marsh) verschiedene ausländische Versicherungsprodukte für die estländische Erneuerbare-Energien-Branche an. In Estland besteht keine Verpflichtung, die Finanzbedingungen und die Struktur der realisierten Kreditprojekte zu veröffentlichen. In der Regel müssen die Projekte aber langfristig sein und ein eher geringes Risiko aufweisen. Die Höhe der geforderten Eigenfinanzierung hängt von den Sicherheiten ebenso ab wie von der Kreditlaufzeit und anderen Bedingungen. Üblicherweise liegt sie zwischen 10 und 30 %.

Die Erwartungen der Kommerzbanken in Bezug auf den Schuldendienstdeckungsgrad (DSCR) sind durchaus unterschiedlich und von der Sicherheitsposition sowie der Fähigkeit des Kreditnehmers, zusätzliches Kapital einzusetzen, abhängig. Im Durchschnitt beträgt die DSCR zwischen 1:1,1 und 1:1,3. Wegen der bei Erneuerbare-Energien-Projekten sehr wichtigen Zinslastquote verlangen die Kreditgeber gewöhnlich die Absicherung von Risiken mithilfe von Zinsderivaten.

Bei der Finanzierung von großen und komplizierten Projekten werden verschiedene Finanzierungsformen wie Mezzanine-Finanzierung, Genussrechte oder Nachrangdarlehen genutzt, und auch alternative Finanzierungsmodelle sind nicht ausgeschlossen. Obwohl ein großes Interesse des öffentlichen und des privaten Sektors besteht, bei einzelnen Projekten zusammenzuarbeiten, sind bisher nur wenige PPP-Projekte erfolgreich realisiert worden, denn diese Projekte sind in der Regel sehr umfangreich und zu groß für den kleinen estländischen Markt.

Die Inflation ist in Estland immer ein wenig höher gewesen als in den westlichen EU-Staaten. In den letzten Jahren hat sich die Inflationsrate wie folgt entwickelt:⁹¹

- › 2013: 3,2 %
- › 2012: 4,2 %
- › 2011: 5,1 %

Wahrscheinlich wird die Inflation in Estland auch in den nächsten Jahren höher liegen als in den anderen EU-Staaten und im Euroraum. Gründe dafür sind das im Vergleich zum EU-Durchschnitt höhere Wachstumstempo der estländischen Wirtschaft und der sog. Konvergenzeffekt wegen des äußerst offenen Markts.

Infrastrukturmängel am Produktionsstandort können sich als Hindernis bei der Realisierung von Erneuerbare-Energien-Projekten erweisen. Eine vorangehende Markt- und Projektanalyse minimiert solche Risiken. Die drei größten Wagnisse bei Erneuerbare-Energien-Projekten in Estland sind:

- › das relativ geringe Ausmaß potenzieller Projekte (Estland ist gut geeignet für die Verwirklichung von kleineren und mittleren Projekten, für große Projekte bietet der kleine Land zu wenig Raum)
- › mögliche Technologieänderungen
- › mögliche Änderungen in Politik und Gesetzgebung

Seit 2000 gilt in Estland ein unikates Körperschaftsteuersystem: Alle thesaurierten Gewinne sind steuerfrei. Die Einkommensteuer für Körperschaften wird nicht bei der Erzielung von Einkommen, sondern bei der Ausschüttung von Gewinnen erhoben. Es gilt eine einheitliche Einkommensteuer für alle, das heißt, dass Steuern aller Besteuerungsformen unabhängig von der Höhe des Einkommens nach einem einheitlichen Satz berechnet werden. Derzeit liegt der Steuersatz bei 21 % und wird wahrscheinlich in den nächsten Jahren auf 20 % reduziert.

Die wirtschaftliche Offenheit und der kleine Inlandsmarkt sind charakteristisch für Estland. Aus diesem Grund haben die Entwicklungen in den Partnerländern (Finnland, Schweden, Lettland, Deutschland, Russland) große Auswirkungen auf die estländische Wirtschaft. Heute prognostizieren die Experten in Estland ein stabiles Wirtschaftswachstum.

Für die Direktinvestition in Erneuerbare-Energien-Technologie der Produktionsbetriebe sind keine Steuervorteile vorgesehen.

Die Inflation ist in Estland immer ein wenig höher gewesen als in den westlichen EU-Staaten.

Es gilt eine einheitliche Einkommensteuer für alle, [...] Derzeit liegt der Steuersatz bei 21 % und wird wahrscheinlich in den nächsten Jahren auf 20 % reduziert.

Obwohl im vorigen EU-Budgetzeitraum viele Projekte zur Energieeinsparung in Estland finanziert wurden, sind in naher Zukunft keine Aktivitäten zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduktion des Endenergieverbrauchs zu erwarten. In der estländischen Energiepolitik gelten wie überall in der EU Sicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit – oder anders gesagt: Diversifizierung der Energiequellen, kostengünstige Energiebereitstellung für den Verbraucher und klimafreundliche Produktion.⁹² Bevorzugt werden wettbewerbsfähige einheimische Energiequellen mit geringer Umweltbelastung.⁹³ Angesichts des fortschreitenden Klimawandels sollte sich die politische Diskussion mehr auf den Ausbau der kostengünstigsten erneuerbaren Energiequellen fokussieren. Weil aber die Unabhängigkeit der Energieversorgung ein zentrales Element der nationalen Sicherheit ist, werden Umweltbewertungen und unabhängige Rentabilitätsstudien zur Frage durchgeführt, ob in Estland ein Atomkraftwerk gebaut werden soll.⁹⁴

In Estland wurden auch innovative und effiziente Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energien entwickelt. Gute Perspektiven gibt es für Experimentalunternehmen wie zum Beispiel Spin-off- und Start-up-Unternehmen, für Universitäten, den ABB-Konzern sowie für Hersteller von Windgeneratoren.

Erwerb von Immobilien in Estland

Der Erwerb von Immobilien durch Ausländer unterliegt Beschränkungen. Untersagt ist der Erwerb von Grundeigentum auf den estländischen Inseln, mit Ausnahme der vier größten unter ihnen (Saareema, Hiiumaa, Muhu und Vormsi), sowie in den Gebieten in unmittelbarer Nähe der Staatsgrenze:

- › im Landkreis Ida-Virumaa: in den Städten Narva, Narva-Jõesuu, Sillamäe und in Gemeinden Alajõe, Iisaku, Illuka, Toila und Vaivara;
- › im Landkreis Tartumaa: in den Gemeinden Meeksi und Piirissaare;
- › im Landkreis Põlvamaa: in den Gemeinden Mikitamäe, Orava, Rõpina und Värskä;
- › im Landkreis Võrumaa: in den Gemeinden Meremäe, Misso und Vastseliina.

Grundsätzlich ist für den Erwerb (ausgenommen Erbschaft und Restitution von Grundstücken) oder die Veräußerung durch Ausländer (natürliche und juristische Personen) die Zustimmung des zuständigen Landrats erforderlich. Eine ausländische juristische Person muss für den Erwerb eines Grundstücks eine in das estländische Handelsregister eingetragene Zweigniederlassung haben. Die Bestimmungen zur Übertragung des Grundstückseigentums entsprechen weitgehend den deutschen Regelungen.

Erteilung der Genehmigung zur Produktion von Energie aus erneuerbaren Energiequellen

Bislang verfahren estländische Gemeinden nicht nach einheitlichen Regeln, um Genehmigungen für die Errichtung von Erneuerbare-Energien-Anlagen zu erteilen. Weil das Prozedere zurzeit überaus langatmig und unübersichtlich ist, werden aktuell Entwürfe zur Veränderung des Planungsgesetzes und des Baugesetzes ausgearbeitet, um Planung und Umsetzung verschiedener EE-Projekte einfacher zu gestalten.⁹⁵

Aktuell werden Entwürfe zur Veränderung des Planungsgesetzes und des Baugesetzes ausgearbeitet, um Planung und Umsetzung verschiedener EE-Projekte einfacher zu gestalten.

Um eine Genehmigung zur Errichtung von Stromerzeugungsanlagen zu erhalten, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:⁹⁶

- › Zustimmung der Gemeinde zur Änderung der technischen Ausrüstung des Gebäudes, wenn eine Solaranlage auf dem Dach errichtet wird (falls nicht im Bauentwurf vorgesehen); bei Gebäuden, die unter Denkmalschutz stehen, ist die Genehmigung vom Amt für Denkmalpflege einzuholen;
- › Für die Errichtung von Windkraftanlagen (bauliche Anlagen im Sinne des Baugesetzes) sind sowohl Baugenehmigung als auch Nutzungslizenz erforderlich. Zu beachten sind mögliche Einschränkungen für die Errichtung von Windkraftanlagen in dicht besiedelten Regionen und Naturschutzgebieten.

Aktuell bestimmt die jeweilige Gemeinde über die technischen Details für die Erteilung der Baugenehmigung. Der Netzbetreiber legt dem Mikroerzeuger ein Anschlussangebot samt Anschlussbedingungen und einer vorläufigen Kostenkalkulation vor. Nach Erhalt der Baugenehmigung und des Anschlussangebots kann der Erzeuger mit der Errichtung der Solar- oder Windkraftanlage beginnen. Ist die Erzeugungsanlage fertiggestellt, sind dem Netzbetreiber Konformitätsnachweise und ein von einem Experten unterzeichnetes Inbetriebnahmeprotokoll vorzulegen. Wenn laut Prüfung die Voraussetzungen für die Anschlussgenehmigung vorliegen, besiegeln der Mikroerzeuger und der Netzbetreiber den Anschlussvertrag und informieren die zuständige Gemeindebehörde. Danach erteilt die Gemeinde eine Genehmigung zur Inbetriebnahme von Anlagen. Hat der Mikroerzeuger den Anschlussvertrag mit dem Netzbetreiber geschlossen, ist er berechtigt, einen Vertrag mit einem am freien Markt handelnden Energieversorgungsunternehmen zu schließen und den überschüssigen Strom zu verkaufen.⁹⁷

Hat der Mikroerzeuger den Anschlussvertrag mit dem Netzbetreiber geschlossen, ist er berechtigt, einen Vertrag mit einem am freien Markt handelnden Energieversorgungsunternehmen zu schließen und den überschüssigen Strom zu verkaufen.

Estland bietet keine Vorteile für ausländische Investoren: Ein Hindernis ist die geringe Größe des estländischen Marktes, und für große Projekte ist Estland zu klein. Großinvestoren mit ihren umfangreichen Projekten bietet Estland kein Potenzial. Als risikofreiere Alternative kommt für ausländische Investoren möglicherweise eine Beteiligung an einem bereits begonnenen Projekt in Betracht.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Estland

 Alice Salumets

 Telefon: +372 6 068 651
 E-Mail: alice.salumets@roedl.pro



3.4 Finnland

Die Ziele für den weiteren Ausbau sind ehrgeizig. Als innovationshungriger Vorreiter ist Finnland ein besonders interessanter Markt für Investoren.

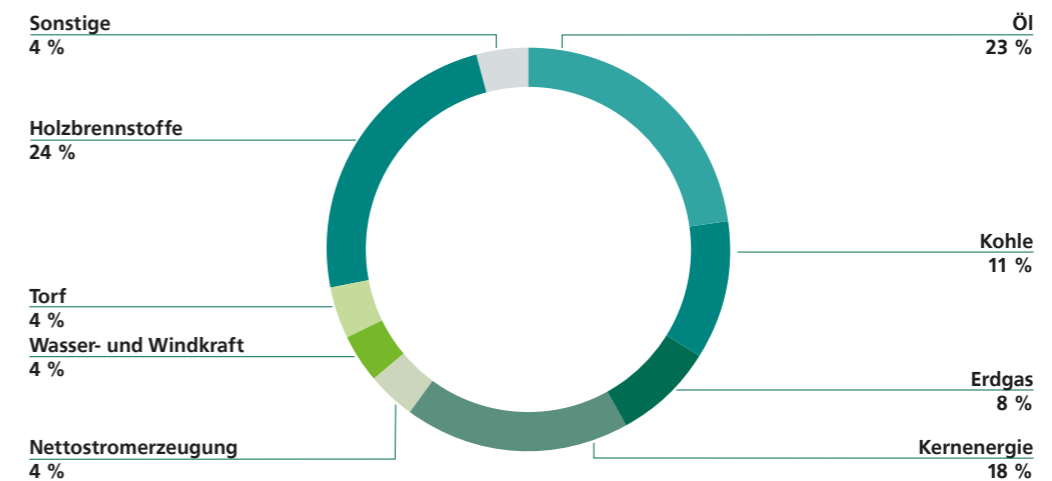
Marktsituation für erneuerbare Energien

In Finnland wird etwa ein Viertel des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energiequellen produziert. Dank der „grünes Gold“ genannten Wälder konnte sich Finnland insbesondere die hohe Verfügbarkeit von Holz und Abfällen aus der Holzveredelungsindustrie zur weiteren energetischen Verwertung zunutze machen. In Bezug auf die erneuerbaren Energien ist Finnland eines der Vorreiterländer in Europa. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch ist bedeutend höher als im weltweiten Durchschnitt.⁹⁸ Die Ziele für den weiteren Ausbau sind ehrgeizig. Als innovationshungriger Vorreiter ist Finnland ein besonders interessanter Markt für Investoren, die die Weiterentwicklung der erneuerbaren Energiequellen fördern und beim Schreiben neuer Erfolgsgeschichten mit dabei sein wollen.

Der Energiegesamtverbrauch im Jahr 2013 betrug nach Angaben der Statistikzentrale in Finnland 380 TWh, was gegenüber 2012 einen Rückgang um 2 % bedeutet. Mit über einem Viertel hat Torf den größten Anteil daran. Der Heizenergieverbrauch hat sich aufgrund eines milden Winters zum Jahresende erheblich reduziert.⁹⁹ Der Anteil von Brennholz am Gesamtenergieverbrauch verringerte sich im Jahr 2013 um mehr als 2 %.

Dagegen stieg der Verbrauch von Kernenergie, Windkraft und Recyclingbrennstoffen an. Die Reduktion der Stromgewinnung aus Wasserkraft und der Nettostromerzeugung – Letztere sank in Finnland um 10 % – ließ die Energie- bzw. Strombedarfsdeckung aus Kohlekraftwerken um 17 % ansteigen. Der Anteil der Windkraft betrug 0,2 % des Gesamtenergieverbrauchs. Der Verbrauch von Strom betrug 83,9 TWh und lag damit über 1,5 % niedriger als im Vorjahr. Der in Finnland verbrauchte Strom wurde zu etwa 19 % durch Stromimporte gedeckt, deren Anteil aus den nordischen Märkten sich um 1 % verringerte.¹⁰⁰

Abbildung 9: Gesamtverbrauch der Energie nach Energiequellen¹⁰¹



Laut dem vom finnischen Unternehmerverband Finnvera und dem Arbeits- und Wirtschaftsministerium erstellten KMU-Barometer (Herbst 2013) waren im Jahr 2012 insgesamt 879 Unternehmen auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien tätig, die zusammen 6.074 Mitarbeiter beschäftigten. Der größte Teil der genannten Unternehmen sind Mikrobetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten. Die überwiegende Anzahl der Betriebsstätten gehört zum Sektor der Bioenergie, den kleinsten Anteil nehmen Windkraftunternehmen ein. Von den Unternehmen der Branche sind nur wenige international bedeutsam; lediglich 2 % nannten internationale Märkte als ihr Hauptgebiet. 15 % der Unternehmen gaben an, auf dem landesweiten Markt tätig zu sein. Dagegen sind den Angaben zufolge 35 % der Unternehmen hauptsächlich auf regionalen Märkten tätig und 46 % ausschließlich auf dem lokalen Markt. Daraus kann geschlossen werden, dass die Unternehmen der Erneuerbare-Energien-Branche eher klein und lokal ausgerichtet sind. Das wichtigste Exportprodukt sind Holzpellets.¹⁰²

Die Unternehmen der Erneuerbare-Energien-Branche sind eher klein und lokal ausgerichtet.

Seit 1998 ist es auch Privathaushalten möglich, für den Strombezug unter mehreren Anbietern auszuwählen.

Der Strommarkt in Finnland

Der finnische Strommarkt wurde am 1. März 1995 für den Wettbewerb freigegeben. Seinerzeit trat das Gesetz über den Strommarkt in Kraft, das die Stromerzeugungsanlagen und die Stromverteilungsbetriebe voneinander entkoppelte und einen Markt für Erzeugung einerseits und Verteilung andererseits entstehen ließ. Seit 1998 ist es auch Privathaushalten möglich, für den Strombezug unter mehreren Anbietern auszuwählen. Die anfängliche Reaktion auf die Liberalisierung der Märkte war dürftig, erst allmählich begannen die Verbraucher, die Möglichkeiten des Wettbewerbs zu nutzen.¹⁰³

Die Stromverbraucher werden in zwei Klassen unterteilt: Zur Stromsteuerklasse 1 gehört der Großteil der Stromverbraucher, zum Beispiel Privathaushalte, zur Stromsteuerklasse 2 zählen die Industrieunternehmen des produzierenden Gewerbes sowie die Gewächshausbetreiber. Der Stromverkauf umfasst Umsatzsteuer in Höhe von 24 %. Zusätzlich hat der Endverbraucher eine Stromsteuer zu entrichten, die sich aus der Erzeugungssteuer und der Versorgungssicherheitsabgabe ergibt. Die Stromnetzgesellschaft führt die Stromsteuer an den Staat ab.

Mit Wirkung ab 1. Januar 2014 wurde die Strombesteuerung verschärft. Die Steuerklassen sind nunmehr:

Stromsteuerklasse 1	0,01903 €/kWh (netto) = 0,0235972 €/kWh (inkl. 24 % MwSt.)
Stromsteuerklasse 2	0,00703 €/kWh (netto) = 0,0087172 €/kWh (inkl. 24 % MwSt.)

Die finnische Stammnetzgesellschaft Fingrid Oyj gehört gemeinsam mit den anderen Netzgesellschaften der nordischen Länder und den baltischen Staaten zur Strombörse Nord Pool. Nord Pool ist eine typische Rohstoffbörse, wo anstelle von Wertpapieren mit anderen Gütern gehandelt wird, in diesem Fall mit Strom. Einer der drei zentralen Handelsplätze von Nord Pool ist der sog. Spot-Markt. Dieser bestimmt den Strompreis des nächsten Tages stundengenau.¹⁰⁴ Obwohl der finnische Spot-Preis im Winter üblicherweise klar über dem der Sommermonate liegt, war im Februar 2014 wegen der damaligen Marktsituation und des milden Wetters der Spot-Preis günstiger als im Juli 2012. Auf dem Spot-Markt wie auch auf anderen Strommärkten sind die Preise seit Herbst 2013 deutlich gesunken.¹⁰⁵

Erneuerbare Energiequellen

Ablaugen von Holz

Die bedeutendste verwendete erneuerbare Energiequelle in Finnland ist die Schwarzlauge der Forstindustrie, deren Anteil mehr als ein Drittel des Verbrauchs an erneuerbaren Energien ausmacht. Die erzeugte Energie wird nahezu überall in der Zellulose- und Papierfertigung verwendet. Somit hängt der Verbrauch von Laugen und sonstigen Brennstoffen bei der Papierproduktion von der Produktionskonjunktur ab.¹⁰⁶

Holzbrennstoffe

Die Statistiken unterscheiden beim Holzverbrauch oft zwischen den von der Industrie verwendeten Holzbrennstoffen und dem Holzkleinverbrauch, zum Beispiel in kleineren Häusern, in Landwirtschaftsbetrieben und für das Beheizen von großen Gebäuden. Die aus dem „grünen Gold“ gewonnenen Brennstoffe sind Holz in seinen jeweiligen Erscheinungsformen: Brennholz, Rundholz, Spaltholz, Stückholz, Hackgut, gemahlene Holz usw. Ein Beispiel für den Kleineinsatz sind Holzpellets, die aus den Nebenprodukten (z. B. Holzspänen) bei der Holzveredelung gewonnen werden. Pellets sind ein finnischer Biobrennstoff, der auch ins Ausland exportiert wird.¹⁰⁷

Wasser- und Windkraft

Die Voraussetzungen für die Stromerzeugung aus Windenergie sind in Finnland günstig. Die meisten Windkraftanlagen wurden an der Küste gebaut. Die Bauplanung und verschiedene Verwaltungsverfahren haben die Realisierung der Projekte jedoch verzögert, sodass Finnland bei der Windkraft bis auf Weiteres Schlusslicht unter den EU-Staaten bleibt. Dessen ungeachtet gibt es in Finnland Wachstumspotenzial.

Nach der Bioenergie steht die Wasserkraft an zweiter Stelle bei der Bereitstellung von erneuerbarer Energie in Finnland. Im Jahr 2012 gab es 220 Wasserkraftwerke, die etwa 20 % des Stromgesamtverbrauchs abdeckten. Die größten Werke wurden bereits gebaut, und aus ökologischen Gesichtspunkten ist es unwahrscheinlich, dass neue Wasserkraftwerke hinzukommen. Die Stromproduktion aus Wasserkraft wird in erster Linie dadurch gesteigert, dass die Leistung der bestehenden Anlagen erhöht wird.¹⁰⁸

Hackschnitzel und Biomasse

Bei der Forstwirtschaft und der Holzernte entsteht reichlich Holzmaterial, das nicht für die Holzveredelung geeignet ist. Dieses Material wird in Finnland entweder in den industrieeigenen Brennkesseln oder anderen Kraftwerken und Heizzentralen verwendet. Hackschnitzel können bei der gemeinsamen Erzeugung von Strom und Wärme oder als Rohstoff für flüssige Biobrennstoffe verwendet werden.¹⁰⁹

Torf ist eine finnische Besonderheit unter den erneuerbaren Energien. Torf wird als ein sich langsam bildender, erneuerbarer Biomassenbrennstoff klassifiziert, der einen bedeutenden, etwa 6 % großen Anteil an der finnischen Energiebilanz hat. Als einheimischer Brennstoff ist Torf zudem regionalpolitisch, beschäftigungspolitisch und auch im Hinblick auf die Energieversorgungssicherheit bedeutsam. Ziel der nationalen Energiestrategie ist es, Torf als wettbewerbsfähige Alternative bei der Energieerzeugung zu erhalten.¹¹⁰

Sonstige Bioenergie

Die landwirtschaftlichen Betriebe produzieren zahlreiche für die Energieerzeugung geeignete Rohstoffe. Aus pflanzlicher und tierischer Biomasse wie zum Beispiel Ackerbiomasse, Gülle oder verschiedenen Abfällen lässt sich Energie durch Verbrennung, Vergärung zu Biogas oder Veredelung zu flüssigen Brennstoffen gewinnen. Zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Betrieben wird Biogas auch bei Kläranlagen und in der Abfallwirtschaft gewonnen.

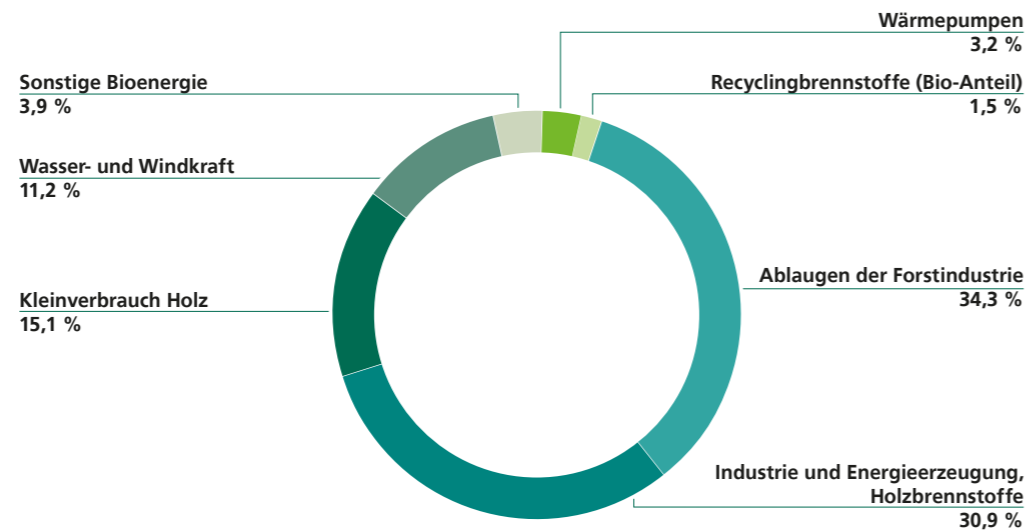
Wärmepumpen

Noch von geringfügiger, aber von wachsender Bedeutung sind Wärmepumpen, die mit Sonnenenergie, Erdwärme oder in Luft enthaltener Wärmeenergie funktionieren und Wärmeenergie bereitstellen.

Finnland bleibt bei der Windkraft bis auf Weiteres Schlusslicht unter den EU-Staaten. Dessen ungeachtet gibt es in Finnland Wachstumspotenzial.

Noch von geringfügiger, aber von wachsender Bedeutung sind Wärmepumpen, die mit Sonnenenergie, Erdwärme oder in Luft enthaltener Wärmeenergie funktionieren und Wärmeenergie bereitstellen.

Abbildung 10: Verteilung des Verbrauchs der erneuerbaren Energien¹¹¹



Besteuerung und Förderung von erneuerbaren Energien

In Finnland wurde 2011 das sogenannte Einspeisetarifsystem eingeführt. Dessen Zweck ist es, den Stromerzeugern einen vorab vereinbarten Preis für den erzeugten Strom zu garantieren. Das Preisgarantiesystem ist ein Steuerungswerkzeug, mit dem der Staat auf die Struktur der Stromproduktion einwirken kann. Die Fördersumme des Einspeisetarifs steigt jährlich, sodass für 2015 die Förderung auf etwa 200 Millionen Euro geschätzt wird.¹¹² Beim Einspeisetarifsystem können Wind-, Biogas-, Hackgut- und Holzbrennstoffkraftwerke genehmigt werden, die die erlassenen Bestimmungen erfüllen.¹¹³

Energiesteuern sind Verbrauchssteuern, die auf Verkehrs-, Arbeitsgeräte- und Heizbrennstoffe sowie auf Strom erhoben werden. Die Anfang 2011 in Kraft getretene Energiesteuerreform hob nicht nur den Steuersatz an, sondern änderte zugleich die Definitionsgrundlagen der Energiebesteuerung. Nach der Reform ist die Besteuerung aller Brennstoffe nunmehr an deren Energiegehalt und den Kohlendioxid-ausstoß geknüpft und die unterschiedliche steuerliche Behandlung von Brennstoffen abgeschafft.¹¹⁴

Eine für die Nutzung von Biobrennstoffen im Verkehr wichtige Fördermaßnahme ist die den Verkäufern auferlegte Vertriebspflicht, die seit 2008 in Kraft ist. Laut dem Gesetz zur Förderung von Biobrennstoffen im Verkehr (446/2007) hat ein steuerpflichtiger Vertreiber von Biobrennstoffen ebendiese dem Verbrauch zuzuführen. Der Umfang der Vertriebspflicht bestimmt sich nach dem Anteil des Energiegehalts, den die dem Markt zugeführten Biobrennstoffe an der Gesamtenergiegehaltsmenge des gelieferten Benzins, Dieselöls und der Biobrennstoffe haben. Der Anteil des Energiegehalts der Biobrennstoffe soll in den Jahren 2011 – 2014 mindestens 0,6 % betragen. Danach steigt die Vertriebspflicht gleichmäßig auf 20 % bis zum Jahr 2020 an.

Energielösungen für Privathaushalte werden mit verschiedenen Fördermaßnahmen unterstützt. Eine Förderung wird für Anlage- und Materialinvestitionen gewährt, aufgrund derer die Energiewirtschaft verbessert, Emissionen durch Energieverbrauch vermindert sowie die Nutzung erneuerbarer Energien vermehrt werden sollen. Die Höhe der Förderung beträgt höchstens 25 % des Investitionsbetrags, je nach Entscheidung der jeweiligen Gemeinde.¹¹⁵

Finanzierung von EE-Projekten

In Finnland hängt die Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten sehr stark von der öffentlichen Unterstützung ab, da sich viele Projekte ohne staatliche Förderung wirtschaftlich nicht tragen und Banken daher in der Regel sehr vorsichtig sind. Dennoch gibt es spezialisierte Finanzierungsinstitute, die im Projektgeschäft mit erneuerbaren Energien in den letzten Jahren Erfahrungen sammeln konnten.

Finanzierungen (hier überwiegend Konsortialfinanzierungen) werden beispielsweise häufig von Finnvera, einem staatseigenen Sonderfinanzierer, bereitgestellt. Finnvera unterscheidet sich vom privaten Finanzierungssektor dadurch, dass der finnische Staat einen gewissen Anteil an Kreditverlusten von Finnvera trägt. Die Aufgabe von Finnvera ist es ausdrücklich, als Risikoteilhaber bei Projekten gemeinsam mit anderen Darlehensgebern bereitzustehen, zum Beispiel als Bürge bei der gewährten Finanzierung durch Banken.¹¹⁶

Anfang 2013 hat sich das Arbeits- und Wirtschaftsministerium (TEM) als Ziel für Finnvera gesetzt, sich auf die Finanzierung von Projekten zu konzentrieren, die die Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien fördern. Die gesetzten Ziele sind im Gegensatz zu früher bedeutend umfangreicher und basieren auf den energie- und klimapolitischen Zielen der EU und Finnlands zur Verbreitung der Nutzung von erneuerbaren Energien und der Reduzierung von Treibhausgasemissionen.¹¹⁷ Die von Finnvera gesetzten Ziele sind nicht in Euro definiert und werden nicht in Geld bemessen. Vielmehr wird der Einfluss der Finanzierungstätigkeit anhand der Anzahl der Arbeitsplätze und Wachstumsunternehmen bestimmt.

Der durchschnittliche Zins für die von Finnvera gewährten Finanzierungen liegt bei 2 bis 4 % und ist damit als hoch zu bezeichnen. Auf der anderen Seite sind die von Finnvera finanzierten Projekte wesentlich riskanter, und das muss sich im Zinssatz widerspiegeln. Als Sonderfinanzierungsanstalt ist es jedoch nicht der Zweck von Finnvera, mit dem Preis des Geldes zu konkurrieren. Die für die Finanzierung bestellten Sicherheiten haben im Allgemeinen auch keine Bedeutung als preismindernder Faktor, weil der Staat einen Teil der Kreditverluste deckt.¹¹⁸

Da Finnvera üblicherweise für den von der finanzierenden Bank gewährten Kredit bürgt, werden in den Finanzierungsvertrag zusätzlich zu den Geschäftsbedingungen von Finnvera die besonderen bankeigenen Vertragsbedingungen (covenants) als Bestandteil aufgenommen. Die Darlehenslaufzeit bei den von Finnvera finanzierten Projekten ist mit fünf bis zehn Jahren länger als bei üblichen Anlagenfinanzierungen. Die allgemeinen Bedingungen von Finnvera enthalten zudem gewisse Eigenkapitalquoten für die Projekte. Die von Finnvera geforderte Eigenkapitalquote schwankt zwischen 20 und 40 %, wobei die anderen Finanzierer, zum Beispiel Banken, eine noch höhere Quote fordern können.¹¹⁹

Die Finanzierung Erneuerbarer-Energien-Projekte durch Finnvera lag im Zeitraum von 2009 bis 2012 bei etwa 41 Millionen Euro; sie wurde 100 Unternehmen gewährt. Seit 2003 sind neben der Finanzierung der Branche der sauberen und erneuerbaren Energien auch die Finanzierungen für ökologische Geschäftstätigkeit sowie für Maschinen- und Anlagenfertigung für alle vorgenannten Branchen Gegenstand der Erfassung. Unter Berücksichtigung dieser Ergänzungen wurden 2013 Finanzierungen von insgesamt 27 Millionen Euro an 103 Unternehmen ausgereicht.¹²⁰

Bei den Finanzierungsmöglichkeiten durch Finnvera sind die staatlichen Förderbestimmungen zu berücksichtigen. Beispielsweise darf bei einer Förderung der vom Einspeisetarifsystem erfassten Kraftwerke keine sonstige staatliche Förderung mehr erfolgen. Tatsächlich betrifft der Großteil der von Finnvera finanzierten Projekte in den Startlöchern stehende Kleinunternehmungen sowie Anlagen produzierende Unternehmen, die zum Beispiel nicht dem Einspeisetarifsystem angehören.

In Finnland hängt die Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten sehr stark von der öffentlichen Unterstützung ab.

Die Finanzierung Erneuerbarer-Energien-Projekte durch Finnvera lag im Zeitraum von 2009 bis 2012 bei etwa 41 Millionen Euro.

Neben Finnvera ist auch das Innovationsfinanzierungszentrum Tekes als Sonderfinanzierer in Finnland tätig. Tekes hilft Unternehmen, eine entwicklungsfähige Idee geschäftlich umzusetzen, indem es Finanzierungen und Sachverständigendienstleistungen anbietet. Die in Aussicht stehende Finanzierung durch Tekes bedeutet für Unternehmen einen Anreiz, ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeiten voranzutreiben. Die Ergebnisse der Finanzierungs- und Expertendienstleistungen von Tekes zeigen sich in den Unternehmen in Form von neuem Know-how und Innovationen. Tekes übernimmt Risiken bei der Entwicklungstätigkeit, und mithilfe der Finanzierung durch Tekes kann ein Unternehmen seine Ziele höher setzen und sein Projekt schneller und umfangreicher realisieren.¹²¹

Eine Finanzierung durch Tekes können in Finnland registrierte Unternehmen und andere wirtschaftlich tätige Vereinigungen erhalten. Die wichtigste Zielgruppe von Tekes sind kleine und mittelgroße Unternehmen, die Wachstum durch Internationalisierung anstreben. Mit der Finanzierungsentscheidung verpflichtet sich Tekes, die Forschungs-, Entwicklungs- oder Innovationsprojekte mit dem gewährten Betrag zu finanzieren. Die Beihilfe wird in Abhängigkeit der angefallenen Kosten und nach einem vereinbarten Berichtszeitplan ausgezahlt. Der Anteil der Finanzierung von Tekes hängt von der Neuheit des Projekts und Distanz des Marktgebietes ab. Zusätzlich zur Beihilfe gewährt Tekes als weitere Finanzierungsmöglichkeit einen Risikokredit ohne Sicherheiten. Ein Teil des Kredits wird im Voraus ausgezahlt.¹²² Wie Finnvera hat auch Tekes bereits Erneuerbare-Energien-Projekte finanziert.

„Aus Sicht der Banken werden Projekte mit dem Fokus auf erneuerbaren Energien nach den üblichen Unternehmensfinanzierungskriterien beurteilt.“

Aus Sicht der Banken werden Projekte mit dem Fokus auf erneuerbaren Energien nach den üblichen Unternehmensfinanzierungskriterien beurteilt. Für die Bank ist es vor allem wichtig, die Entwicklung des projektbezogenen Cashflows vorauszu sehen. Dabei kommt ihnen der Vorteil von EE-Projekten zugute, zumeist entweder von Investitionshilfen gestützt oder vom Einspeisetarifsystem erfasst zu sein. Der Einspeisetarif erleichtert die Prognose der Einnahmen des Kreditnehmers. Ein weiteres zentrales Kriterium bei der Finanzierungsentscheidung ist die Kapitalstruktur des Projektes. Die von Tekes geforderte Eigenkapitalquote für zu unterstützende Projekte entspricht dem üblichen Niveau bei Unternehmensfinanzierungen.¹²³

Ausgehend von dem allgemein üblichen Zinssatz für Unternehmensfinanzierungen erfolgt die Verzinsung einzelfallorientiert, weshalb die Besonderheiten des jeweiligen Projekts von Bedeutung sind. Starke Partner im Hintergrund des Projekts sind aufgrund möglicher Zusatzeinlagen aus Sicht des Darlehensgebers als förderlich einzuschätzen. Projekte bezüglich erneuerbarer Energien werden grundsätzlich nicht als überdurchschnittlich riskant angesehen, obwohl vor allem bei Biokraftanlagen Technologien von besonderer Bedeutung sind, die ein gesteigertes Risiko mit sich bringen könnten. Die Rückzahlungszeiten für gewährte Kredite entsprechen der üblichen Laufzeit einer Investitionsfinanzierung von acht bis zehn Jahren.¹²⁴

In erster Linie möchte die Bank ihre Finanzierung mit allen Vermögensposten des Projekts sichern. Der Marktpreis für Energie erzeugende Anlagen ist jedoch schwer zu bewerten, weshalb der mögliche Realisierungswert risikobehaftet ist. Deshalb haben die mit dem Kunden vereinbarten Finanzierungsverträge mit den besonderen Vertragsbedingungen (covenants) eine zentrale Bedeutung.¹²⁵

Projektfinanzierungen hängen hauptsächlich von der Unterstützung durch den öffentlichen Sektor und den genannten speziellen Finanzierungsinstituten ab. Dabei fungiert der öffentliche Sektor als Initiator und Koordinator des Projekts, während eine finnische Bank als Projektfinanzierer tätig wird. Die Bank nimmt somit am Projekt teil, agiert aber genauso wie bei normalen Unternehmensfinanzierungen zu den dort üblichen Konditionen und Absicherungen. Allerdings liegt der Zinssatz bei Projektfinanzierungen oft höher – zwischen 5 und 7 % – und die Auswertung von Kennzahlen ist Standard. Da es jedoch nur wenige solcher Projekte gibt, lässt sich keine allgemeingültige Aussage treffen, zumal die Konditionen je nach Projekt variieren können.

Auch regressfreie Finanzierungen sind bei Banken möglich, finden in Finnland aber nur selten Anwendung. Zumindest die Nordea Bank Finland Oyj und die SEB haben solche Lösungen bereits angeboten.

Im Allgemeinen werden Erneuerbare-Energien-Projekte von den Banken positiv betrachtet, das Mitwirken an derartigen Projekten ist erwünscht. Projektbezogene Investitionshilfen und Risikoteilung in Verbindung mit Finanzierern wie Finnvera fördern eine positive Finanzierungsentscheidung, sofern die normalen Unternehmensfinanzierungskriterien erfüllt sind.¹²⁶

Zukunftsaussichten und Hindernisse

Das von der EU für Finnland festgesetzte Ziel, bis 2020 zu 38% erneuerbare Energien zu nutzen, bietet Unternehmen und Investoren weiterhin interessante Investitionsmöglichkeiten im finnischen Markt. Die schnelle Produktionssteigerung der Forstindustrie hat der zunehmenden Nutzung von erneuerbaren Energien in den letzten zehn Jahren geholfen. Der Bedarf an erneuerbaren Energien wird in den kommenden zehn Jahren in vergleichbarer Größenordnung zulegen, aber die Marktakteure müssen das Mehr ohne die Zugkraft der Forstindustrie erreichen.¹²⁷

Das größte Wachstum ist bei der Stromerzeugung durch Windkraft und die holzbasierten Rohstoffe zu erwarten, bei deren Nutzung Finnland derzeit produktionstechnisch und technologisch die besten Startvoraussetzungen hat. Die Grundlage für die Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien bieten auch in Zukunft die aus dem Wald verfügbaren Holzrohstoffe. Eine große Veränderung tritt jedoch bei der von der Forstwirtschaft direkt genutzten erneuerbaren Energie ein, wenn die Branche ihre Produktion in Finnland reduziert. Langfristig ist bei der verfolgten Klima- und Energiestrategie von einer Abnahme des forstwirtschaftlichen Anteils an den erneuerbaren Energien in einer Größenordnung von 10 TW im Vergleich zu 2006 auszugehen. Für den Ersatz dieses fehlenden Anteils bedarf es innovativer Unternehmungen.¹²⁸

„Projektbezogene Investitionshilfen und Risikoteilung in Verbindung mit Finanzierern wie Finnvera fördern eine positive Finanzierungsentscheidung, sofern die normalen Unternehmensfinanzierungskriterien erfüllt sind.“

„Das größte Wachstum ist bei der Stromerzeugung durch Windkraft und die holzbasierten Rohstoffe zu erwarten.“



Ihr Ansprechpartner

Rödl & Partner Finland

Anna Bernitz

Telefon: +358 (0)9 696 222 11

E-Mail: anna.bernitz@roedl.pro

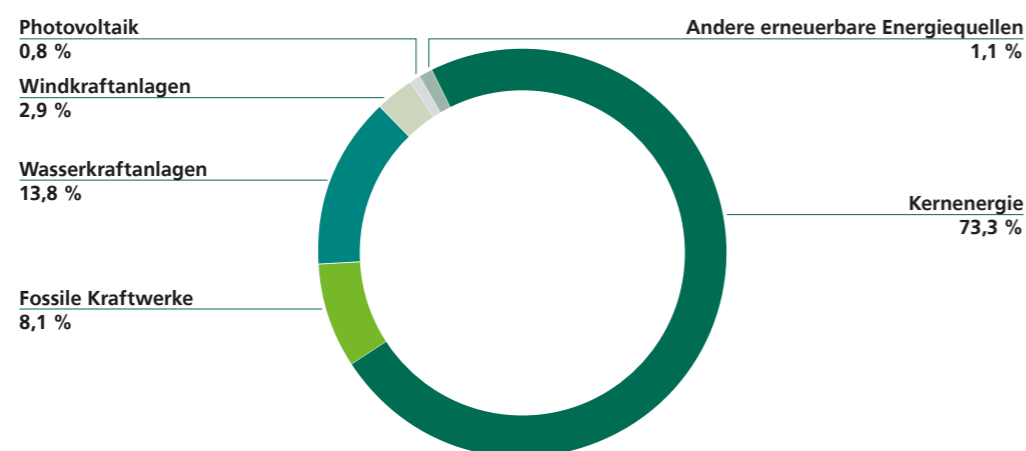


3.5 Frankreich

Marktsituation für erneuerbare Energien

Frankreich, ein Land mit Kernenergetradition, hat sich erst spät den erneuerbaren Energien zugewandt. Auch wenn die Energiewende ein neues Vorhaben für Frankreich bedeutet, erfahren die erneuerbaren Energien zurzeit eine rasche Entwicklung, um die auf dem „Grenelle“ Umweltgipfel im Jahr 2008 gesetzten Ziele zu erreichen: den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 auf mindestens 23 % des Bruttoendenergieverbrauchs anzuheben. 2012 belief sich der Anteil auf 13,4 %¹²⁹.

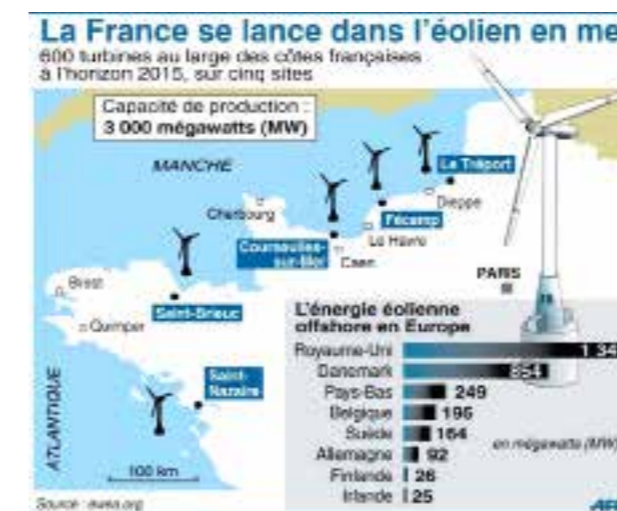
Abbildung 11: Stromproduktion 2013 nach Energieträgern [in %]



Weitere Ziele für ein neues Energiemodell wurden von der französischen Regierung in einem Gesetzentwurf formuliert und am 18. Juni 2014 im Ministerrat vorgestellt: Oberstes Bestreben ist es, bis 2030 mindestens 32 % des Bruttoendenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen.

Bei der Präsentation des Gesetzentwurfs im Ministerrat bekräftigte Umweltministerin Ségolène Royal ihren Willen, Frankreich zum führenden Produzenten in Europa bei den erneuerbaren Meeresenergiequellen zu machen: Bis 2020 sollen Offshore-Windkraftanlagen mit Kapazitäten von 3.000 MW installiert werden. Im Mai wurden die erfolgreichen Bewerber der Ausschreibungen für die Windenergieprojekte auf Yeu-Noirmoutier und Tréport mit einer Gesamtleistung von 1.000 MW bekanntgegeben. Diese Windparks ergänzen vier weitere, die seit 2011 vergeben sind und eine installierte Leistung von 2.000 MW umfassen. Bis ins Jahr 2017 sollen neue für Offshore-Windkraftanlagen geeignete Gebiete identifiziert werden, um die Windbranche zu stärken. Auch für den Aufbau von Gezeitenkraftwerken will sich die französische Regierung einsetzen und hat einen Aufruf zur Interessensbekundung veröffentlicht, dessen Gewinner in den nächsten Monaten ausgewählt werden.

Abbildung 12: Offshore-Windkraftanlagen Nord-Frankreich



Oberstes Bestreben ist es, bis 2030 mindestens 32 % des Bruttoendenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu erzeugen.

Des Weiteren sieht der Gesetzentwurf die Installation von Photovoltaikmodulen auf energieintensiven Gebäuden (Einkaufszentren, Fabriken und Werken, Lagerhäusern etc.) und den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor. Die Gewinner der zweiten Ausschreibung für große Photovoltaikanlagenprojekte mit einer Gesamtleistung von 380 MW_p wurden Ende März 2014 bekanntgegeben. Eine neue Ausschreibung für leistungsstarke Photovoltaikanlagen fand in diesem Sommer statt.

Die französische Regierung möchte außerdem die Forschung und Innovation im Bereich der erneuerbaren Energien aufwerten und hat drei Aufrufe zur Interessensbekundung veröffentlicht: für innovative Projekte (Photovoltaikanlagen der nächsten Generation, Windkraft etc.), für Energiespeicherung und für intelligente Stromnetze.¹³⁰

Aufgrund des zu drei Vierteln auf Kernkraft basierenden Energiemix bietet Frankreich im Jahr 2014 den niedrigsten Strompreis in Westeuropa (27 % unter dem EU-Durchschnittspreis).¹³¹ Der etablierte Betreiber EDF, Electricité de France, bietet sehr niedrige regulierte Stromtarife an: 0,1372 €/kWh inkl. USt für Haushaltskunden, zwischen 0,0041 und 0,0929 €/kWh vor USt für Kleinindustriekunden, zwischen 0,0023 und 0,2138 €/kWh vor USt für Großindustriekunden. Alternative Stromversorgungs-

unternehmen¹³², die diese Preise unterbieten können, sind selten. Ausnahmen bilden Direct Energie, Planète Oui und Proxelia, die im Vergleich zu den regulierten Stromtarifen indexregulierte Strompreise mit einer Ermäßigung von 5 % anbieten. Die Preise der meisten Stromanbieter in Frankreich liegen über 0,1372 €/kWh.

Trotz der Öffnung des Marktes bleibt der Marktanteil von EDF mit über 91 % im Jahr 2014 sehr hoch, wenn auch die Strompreiserhöhung 2013 dazu geführt hat, dass EDF 355.000 Kunden verlor. Damit wurden am 31. Dezember 2013 18 % des Stromverbrauchs von alternativen Stromanbietern geliefert – gegenüber 16 % am gleichen Tag des Vorjahres.¹³³

Diese Erhöhung der regulierten Strompreise dürfte sich trotz der gegenteiligen Ankündigung der Umweltministerin am 18. Juni 2014 in den nächsten Jahren fortsetzen. Aufgrund eines Urteils des obersten Verwaltungsgerichtshofs in Frankreich (Conseil d'Etat)¹³⁴ muss die Regierung eine erhebliche Preissteigerung bei den regulierten Tarifen vornehmen, um die Ausgaben von EDF zu decken. Sie sind in den letzten Jahren kräftig gestiegen, vor allem aufgrund der Renovierung und der Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke. Das hatte schon die französische Energieregulierungsbehörde (Commission de Régulation de l'énergie, CRE) letzten Sommer angekündigt. Sie schätzt den Anstieg der Strompreise auf 30 %. Aus diesem Grund ist das Interesse am Direktverkauf immer größer als am Börsenverkauf, wo die Tarife zwischen 0,043 und 0,046 €/kWh liegen.

Die aktuelle Haltung der Behörde lässt eine Strompreiserhöhung erwarten. Ein Anstieg der regulierten Strompreise sollte die Endverbraucher dazu motivieren, alternative Stromanbieter zu wählen, was zu einer echten „Liberalisierung“ des Energiesektors führen dürfte.

Ab 2016 ist es Aufgabe der CRE, die Strompreise festzulegen. Die aktuelle Haltung der Behörde lässt eine Strompreiserhöhung erwarten. Ein Anstieg der regulierten Strompreise sollte die Endverbraucher dazu motivieren, alternative Stromanbieter zu wählen, was zu einer echten „Liberalisierung“ des Energiesektors führen dürfte.

Förderung von erneuerbaren Energien

Um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben, greift die Regierung auf Einspeisetarife zurück. Um ihren öffentlichen Auftrag zu erfüllen, unterliegt die EDF – oder lokale Stromverteilungsunternehmen – einer Abnahmepflicht und Kaufverpflichtung¹³⁵ von durch EE-Anlagen erzeugtem Strom.

Einer Pressemeldung der Europäischen Kommission¹³⁶ zufolge müssen die europäischen Staaten bis 2020 die Einspeisetarife als Fördersystem aufgeben. Angesichts der enormen Anstrengungen seitens des französischen Staates zur Erhaltung des Einspeisetarifs bei der Windenergie¹³⁷ sowie des Gesetzentwurfs von Juni 2014 dürfte sich in Frankreich der Einspeisetarif noch einige Zeit halten, obwohl dieser Mechanismus eine Preiserhöhung für den Endkunden bedeutet. Die der EDF aus dem Einspeisetarif entstehenden Mehrkosten werden durch eine Steuer auf den Strompreis ausgeglichen.¹³⁸

Im Hinblick auf den erfolgreichen Vollzug der Energiewende hat der französische Staat 2005 ein Zertifizierungssystem als zusätzliches Hilfsmittel eingeführt und konstant ausgebaut.^{139,140}

Mit dem Zertifizierungssystem unterwirft der Staat die Energieversorger, die sogenannten „Verpflichteten“ (obligés), einer Energieeinsparungspflicht, indem er sie dazu bewegt, die Energieeffizienz bei ihren Kunden (Haushaltskunden, Industriekunden, Gebietskörperschaften) aktiv zu fördern, zum Beispiel durch finanzielle Unterstützung für EE-Projekte. Als Gegenleistung für die Unterstützung erhalten die „Verpflichteten“ Energiesparzertifikate (Certificats d'économie d'énergie; CEE). Können die Versorger am Ende einer vom Staat bestimmten Periode (Dreijahreszeitraum) mangels einer ausreichenden Anzahl von CEE nicht nachweisen, ihren Verpflichtungen hinreichend nachgekommen zu sein, sind sie dem Staat gegenüber zur Zahlung eines Zuschlags von 0,02 € pro fehlender Kilowattstunde verpflichtet.

Der neue Gesetzentwurf vom Juni 2014 beinhaltet verschiedene Maßnahmen, um Privathaushalte bei der Energiewende zu unterstützen, zum Beispiel einen Energie-Check (Chèque Energie) und Zuschüsse der Agentur für Wohnungswesen (Agence nationale de l'habitat; Anah).

Der französische Staat fördert EE-Vorhaben auch durch Steuervorteile, indem er Haushalten eine Steuergutschrift für nachhaltige Entwicklung¹⁴¹ erteilt oder bei Erwerb und Installation von EE-Anlagen (Windräder, auf Holz basierte Heizsysteme usw.) den ermäßigten Umsatzsteuersatz von 7 % anwendet. Manche Gebietskörperschaften gewähren lokalen Unternehmen und Privatpersonen zudem eine vorübergehende Befreiung von der Grundsteuer als Anreiz, Bauarbeiten zur Energieeinsparung vorzunehmen.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, vonseiten der Agentur für Umwelt und Kontrolle des Energieverbrauchs (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie; ADEME) finanzielle Zuschüsse und technische Unterstützung bei Forschungsprojekten und bei der Realisierung von EE-Vorhaben zu erhalten. Die ADEME ist eine öffentliche Einrichtung und untersteht dem Umweltministerium.

Auch die staatliche Bank Oséo mit dem Status eines öffentlichen Wirtschaftsbetriebs (Etablissement public national à caractère industriel et commercial; EPIC) reicht für die Entwicklung von KMUs Subventionen bis zu 50.000 Euro aus.¹⁴² Die Zuschüsse stammen aus Haushaltsmitteln und werden der Oséo jährlich zu Jahresbeginn zugeteilt. Ziel ist es, innovativen Unternehmen die notwendige finanzielle Unterstützung zur Realisierung ihrer Vorhaben, insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien, zu gewähren.

Die Attraktivität der Einspeisetarife führt dazu, dass Eigenverbrauchsprojekte in Frankreich noch selten sind und sich in eher kleinen Anlagen manifestieren, wobei zu unterscheiden ist, ob sie allein für den Eigenverbrauch bestimmt sind oder ob die Anlagen den Verkauf des überschüssigen Stroms vorsehen (Vente au surplus). Nur Produzenten mit einem Einspeisungsvertrag „Vente au surplus“ erhalten von der EDF eine finanzielle Gegenleistung für den ins Stromnetz eingespeisten Überschuss, deren Höhe abhängig ist von dem Stromversorger, der den Überschuss aufkauft. Alternative Stromversorger bestimmen die Aufkaufpreise selbst, während die EDF verpflichtet ist, den Überschussstrom zum Einspeisetarif aufzukaufen. Nach den einschlägigen Ministerialverordnungen für Photovoltaik und Windkraftenergie beträgt der Einspeisetarif:

- › bei Photovoltaik für den Zeitraum vom 1. Juli 2014 bis zum 30. September 2014 zwischen 0,0698 und 0,2737 €/kWh (die Höhe des Betrags wird vierteljährlich angepasst und hängt von der Leistung der Einrichtung sowie davon ab, ob es sich um eine Dachintegration handelt oder nicht)
- › bei Windkraft 0,028 oder 0,082 €/kWh (abhängig davon, wie alt der Stromabnahmevertrag ist).

Im Rahmen der Überlegungen über die Zeit nach Abschaffung der Einspeisetarife erschien einigen das Eigenverbrauchs-konzept als echte Alternative. Dies belegen zwei Aufforderungen zur Einreichung von Projektvorschlägen für Photovoltaik im Jahr 2014: Die eine wird von der Region Elsass und der ADEME getragen und unterstützt die Bauherren im Entwicklungsstadium des Projektes und die Investitionen. Die andere wurde von der Region Languedoc-Roussillon angekündigt und betrifft innovative PV-Eigenverbrauchsanlagen.

Auf Vermarktungsebene ist seit 2008 eine Art Direktvermarktung unter festgelegten Bedingungen und ausschließlich an Industriekunden möglich.¹⁴³ Die EE-Anlage muss technisch hochleistungsfähig

Der französische Staat fördert EE-Vorhaben auch durch Steuervorteile, indem er Haushalten eine Steuergutschrift für nachhaltige Entwicklung erteilt.

Im Rahmen der Überlegungen über die Zeit nach Abschaffung der Einspeisetarife erschien einigen das Eigenverbrauchs-konzept als echte Alternative.

Aktuell bestehen nur wenige Direktvermarktungsprojekte in Frankreich.

sein und der Erzeuger muss über einen Einspeisungsvergütungsvertrag verfügen, ohne das öffentliche Netz zu nutzen. Aktuell bestehen nur wenige Direktvermarktungsprojekte in Frankreich.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Sowohl staatliche Banken als auch nationale Geschäftsbanken und internationale Banken sind an der Finanzierung der Energiewende und der von Privaten, Unternehmen und Gebietskörperschaften getragenen Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien beteiligt.

Die Europäische Investitionsbank (EIB) hat am 1. April 2014 den Start des Programms „France énergies renouvelables“ (Frankreich und die erneuerbaren Energien) angekündigt, mit dem sie ein finanzielles Engagement von 750 Millionen Euro zwischen 2014 und 2016 auf dem Staatsgebiet eingeht. Sie hat in der Vergangenheit schon bei der Verwirklichung von Großprojekten mitgewirkt (z. B. 2012 mit einem Kredit über 400 Millionen Euro für das Projekt Ester, ein Großprojekt von PV-Paneelen in der Region Poitou-Charentes). Ziel ist nun, Großprojekte zu finanzieren, die die Auswirkungen des Klimawandels abschwächen sollen, und Windkraft-, Photovoltaik- und Wasserkraftenergie sowie Geothermie voranbringen. Dank der Triple-A-Einstufung der EIB können die Kreditnehmer, die sowohl private wie auch öffentliche Einrichtungen sein können, von günstigen Kreditbedingungen profitieren. Diese Finanzierung erfolgt in Zusammenarbeit mit den nationalen Geschäftsbanken wie der Société Générale Corporate & Investment Banking, dem Konzern Crédit Agricole (Caisses régionales de Crédit Agricole und Crédit Agricole Leasing & Factoring) und dem Konzern BPCE (Banque Populaire, Caisse d'Épargne, Crédit coopératif, Natixis SA und Natixis Energieco). Die genannten Geldinstitute wurden aufgrund ihrer Expertise bezüglich der Finanzierung von Energieprojekten sowie ihrer Fähigkeit, die Übereinstimmung der Projekte mit den nationalen und europäischen Umweltvorschriften zu garantieren, von der EIB ausgewählt. Sie verfügen über Abteilungen für strukturierte Finanzgeschäfte oder für Spezialfinanzierungen (Energie, Transportwesen und Infrastruktur). Die von der EIB zur Verfügung gestellten Kredite decken 50 % des Finanzierungsbedarfs jedes einzelnen Projektes, dessen Investitionsvolumen allerdings 50 Millionen Euro nicht überschreiten darf. Die Auswahl der Projekte sowie die Erstellung und die Strukturierung der Finanzierung obliegen den verschiedenen Geschäftsbanken.¹⁴⁴

Nach Aussage der Umweltministerin stellt die französische Regierung zehn Milliarden Euro für die Finanzierung der Energiewende zur Verfügung.

Nach Aussage der Umweltministerin stellt die französische Regierung zehn Milliarden Euro für die Finanzierung der Energiewende zur Verfügung. Den erneuerbaren Energien fällt ein Teil dieser Finanzmittel zu.¹⁴⁵

Laut dem Gesetzentwurf für ein neues französisches Energiemodell ermöglicht die Bereitstellung von fünf Milliarden Euro der Caisse des dépôts, eines staatlichen Instituts, das als langfristiger Anleger im allgemeinen Interesse handelt, die Finanzierung großer, von Gebietskörperschaften getragener Projekte der Energiewende (Energieeffizienz, saubere Verkehrsmittel, Ladestationen, erneuerbare Energie usw.). Der Finanzierung von Projekten zur Produktion von erneuerbaren Energien sind 500 Millionen Euro in Form von Krediten „Energiewende und umweltgerechtes Wachstum“ („transition énergétique et croissance verte“) gewidmet, die einem besonders günstigen Zinssatz von 2 % unterliegen. Diese Darlehen erlauben es der Caisse des dépôts, EE-Projekte mit einem Investitionsvolumen bis fünf Millionen Euro zu 100 % zu finanzieren mit dem Ziel, die Investitionen der Gebietskörperschaften zu beschleunigen.¹⁴⁶

Der Gesetzentwurf sieht eine Verdoppelung des Kreditvolumens für Erneuerbare-Energien-Projekte bis 2017 vor.

Der Gesetzentwurf sieht eine Verdoppelung des Kreditvolumens für Erneuerbare-Energien-Projekte bis 2017 vor, die die öffentliche Investitionsbank BPI gewährt. Sie soll eine Finanzierung von 800 Millionen Euro jährlich erreichen.¹⁴⁷

Zu welchen Bedingungen BPI und Caisse des dépôts Kredite gewähren, muss im Rahmen der Bank- und Finanzkonferenz für die Energiewende (Conférence bancaire et financière de la transition énergétique), die am 23. Juni begonnen hat, noch bestimmt werden. Die Arbeitsgruppe für die Finanzierung der EE-Projekte soll ihre Ergebnisse am 15. September 2014 abgeben.

Dieser Arbeitskreis hat die Aufgabe, über die Umsetzung des Systems der umweltfreundlichen Obligationen („obligations vertes“, „green bonds“) nachzudenken, das von der französischen Regierung in den Gesetzentwurf aufgenommen wurde, um EE-Projekte zu finanzieren. Ein Sicherheitsfonds von 350 Millionen Euro ist hierfür vorgesehen. Die „green bonds“ sind langfristige Finanzmittel mit Laufzeiten von 20 und mehr Jahren, die von institutionellen Investoren getragen würden. Diese Finanzierungsart existiert derzeit für große Unternehmen und wird in Zukunft auf kleine und mittlere Projekte ausgeweitet.¹⁴⁸

Zum Schutz der Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen oder Finanzierungsunternehmen, die Renovierungsarbeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz von Wohnungen und Häusern finanzieren, sieht der Gesetzentwurf die Schaffung eines Sicherheitsfonds vor. Im Rahmen der Bank- und Finanzkonferenz für die Energiewende werden die genaueren Modalitäten bekanntgegeben.

Einen weiteren Finanzierungsweg stellen die sogenannten „Sofergie“ dar. Diese von der Bankenaufsichtsbehörde (Autorité de Contrôle prudentiel) zugelassenen französischen Finanzinstitute wie Natexis Energieco, Norbail Sofergie, Sogefinerg, Oséo usw. können Leasingverträge zur Finanzierung des Erwerbs von EE-Anlagen anbieten.

Auf dem europäischen Markt zur Finanzierung von EE-Vorhaben agieren auch Investmentfonds wie EUROFIDEME 2, dessen Kapital sich auf 94 Millionen Euro beläuft. EUROFIDEME 2 investiert hauptsächlich in Photovoltaik-, Wasserkraft-, Biomasse- und Onshore-Windkraftanlagen. Der Fonds zielt auf Projekte, die auf bewährten Technologien beruhen, in Vorbebauungsphase stehen und sich in einem günstigen rechtlichen Umfeld für EE-Vorhaben bewegen (Einspeisetarife, Zertifizierungssysteme, Steuervorteile usw.). Diese Fonds müssen weiterhin in Wandelobligationen bzw. Minderheitsbeteiligungen angelegt sein. Zielgesellschaften sind Projektgesellschaften oder Projektentwickler. Die Einzelinvestitionssumme kann zwischen 3 und 20 Mio. € ausmachen. EUROFIDEME 2 wird von großen Finanzinstitutionen und Fonds mit dem Fokus auf sozial verantwortliche Investitionen unterstützt.

Die Caisse des dépôts hat sich anlässlich des „Grenelle“ Umweltgipfels dazu verpflichtet, Minderheitsbeteiligungen an kleinen und mittleren Betrieben zu erwerben, die im Bereich der Erneuerbare-Energien-Erzeugung (Strom und Wärme mit Windkraft, Biomasse, Sonnenenergie und Wasserkraft) tätig sind,¹⁴⁹ und zwar im Wege von Eigenkapital- (Aktien) und Quasikapitalbeteiligungen. Auch hier handelt es sich um Investitionen in bewährte Technologien zu industriellen Zwecken. Die Projekte beschränken sich auf Frankreich.¹⁵⁰

Der Gesetzentwurf sieht zudem eine mögliche Kapitalbeteiligung der Gemeinden oder Gemeindeverbände an Aktiengesellschaften (Société par actions simplifiées, SAS oder Société anonyme, SA) zur lokalen EE-Erzeugung vor,¹⁵¹ und auch die Bürger sollen sich am Kapital von EE-Projektgesellschaften beteiligen können. Nach dem Beispiel von Dänemark, Deutschland und Belgien muss den Bürgern eine Investition in lokale EE-Erzeugungsgesellschaften angeboten werden. Sollte der rechtlich vorgesehene Anteil (der Prozentsatz wird per Verordnung festgelegt werden) von den Bewohnern nicht in Anspruch genommen werden, können die Gebietskörperschaften den Restanteil übernehmen.¹⁵²

Der Gesetzentwurf sieht zudem eine mögliche Kapitalbeteiligung der Gemeinden oder Gemeindeverbände an Aktiengesellschaften (Société par actions simplifiées, SAS oder Société anonyme, SA) zur lokalen EE-Erzeugung vor.

Dieser Gesetzentwurf wird eine durchgreifende Reform der bis jetzt von den Banken entwickelten Finanzierungsmodelle mit sich bringen. Es ist daher an der Zeit, Innovationen anzugehen und kreativ zu sein.

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Die Anhäufung von Verfahren und Normen aus dem Umweltgesetzbuch, dem Stadtplanungsgesetz und den Energiebestimmungen führen zu sehr langen Wartezeiten bis zur Erlangung der Bau- und der Betriebsgenehmigung. Dies gilt ganz besonders in Küstengebieten, wo die Verbindung der Unterseenetze und der Anschluss der Offshore-Windkraftanlagen erschwert werden. Bis zur Bewältigung der administrativen Hürden können sieben bis acht Jahre vergehen.¹⁵³

Der Gesetzentwurf für ein neues französisches Energiemodell beinhaltet eine Vereinfachung der Verwaltungsverfahren bei den EE-Vorhaben, die zu einer Verminderung der Verwaltungskosten und der obligatorischen Vorstudien führen und die Fristen verkürzen soll.

Für Windenergieprojekte wurde diese Vereinfachung am bereits am 4. Mai 2014 mit der Veröffentlichung der Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) umgesetzt. Der dreijährige Versuch hat die Erteilung einer Einzelgenehmigung zum Ziel, die alle erforderlichen Genehmigungen umfasst (Genehmigung für klassierte Anlagen, Baugenehmigung, Rodungsbewilligung, Ausnahmegenehmigung für alle geschützten Arten), um ein der ICPE-Reglementierung unterworfenen Projekt zu verwirklichen. Der Projektträger kann somit mit einem einzigen Ansuchen nach einem einzigen Untersuchungsverfahren und einer öffentlichen Untersuchung eine Einzelgenehmigung vom Präfekten erhalten, die alle Aspekte des Projekts umfasst. Die Vereinfachung und die Zusammenlegung der Genehmigungen und Verfahren ermöglichen eine deutliche Verkürzung der Fristen. Sieben Regionen benutzen seit dem 5. Mai 2014 diese Einzelgenehmigung: die Basse-Normandie, die Bretagne, Champagne-Ardenne, die Franche-Comté, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais und die Picardie.

Seit dem 14. Mai 2014 begegnen ausländische Investoren im französischen Energiesektor einer zusätzlichen Herausforderung. Die französische Regierung hat durch Verordnung¹⁵⁴ beschlossen, ausländische Investitionen in die Versorgung mit Elektrizität, Gas, Kohlenwasserstoffen und anderen Energiequellen von einer vorherigen Genehmigung des Wirtschaftsministeriums abhängig zu machen. Dieses Verfahren war zuvor nur den strategischen Wirtschaftsbereichen wie private Sicherheit, nationale Verteidigung, Waffen und Munition vorbehalten; ausländische Investitionen im Energiesektor unterlagen dem ordentlichen statistischen Anmeldeverfahren bei der Banque de France und dem Wirtschaftsministerium.

Die Neuregelung findet Anwendung auf Investitionen aus Drittländern sowie auf Investitionen aus der Europäischen Union, sobald die Kontrolle über eine französische Gesellschaft übernommen bzw. ein Geschäftszweig oder ein Teil eines Geschäftszweigs einer französischen Gesellschaft erworben wird. Bei fehlendem Genehmigungsantrag kann die Nichtigkeit der Transaktion ausgesprochen werden. Strafrechtlich ist dieser Tatbestand ebenfalls relevant.

Obwohl die Regierung betont, den Sektor der erneuerbaren Energien fördern zu wollen, und eine Ausschreibung für eine Offshore-Windparkanlage an eine portugiesische Gruppe vergeben wurde, so eröffnet diese Verordnung doch einen wirtschaftlichen Vorteil für französische Unternehmen.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Die französische Regierung hat sich für 2030 und 2050 ehrgeizige Ziele gesetzt: Sie will die erneuerbaren Energien von heute 13,4 % des Energieendverbrauchs auf 32 % im Jahre 2030 anheben, den Energiekonsum bis 2050 halbieren und den Anteil der Kernkraft von derzeit 75 % bis 2025 auf 50 % reduzieren.

Angesichts der Energiewendepolitik und des Gesetzentwurfs für ein neues französisches Energiemodell von Juni 2014 steht heute der Wille der französischen Regierung außer Zweifel, aus der Kernkraft – schrittweise – auszusteigen und aus den erneuerbaren Energien die unumgängliche Energiequelle zu machen. In einem von der Kernkraft so sehr geprägten Land war es noch vor zehn Jahren undenkbar, auf Kernenergie zu verzichten, vor allem zugunsten erneuerbarer Energien.

Der Mentalitätswandel der französischen Bevölkerung führte dazu, dass die Umweltproblematik während der letzten zehn Jahre zu einem zentralen Thema im gesellschaftspolitischen Leben wurde. Auch wenn Frankreich bei dem „Grenelle“ Gipfel in den Anfängen einer neuen Umweltpolitik steckte, legt die französische Regierung nur sechs Jahre später einen offensiven Aktionsplan vor, dessen Maßnahmen zur Beschleunigung der Entwicklung der erneuerbaren Energien in Frankreich dienen sollen: Einsatz beträchtlicher finanzieller Mittel (Einspeisetarife, Finanzierungsfazilitäten), Vereinfachung der administrativen Verpflichtungen (Einzelgenehmigung), die direkte Mitwirkung des Staates (Ausschreibungsverfahren, Ausweisung der für erneuerbare Energien geeigneten Gebiete), Auswertung der Forschung und Innovation im Bereich der erneuerbaren Energien (Aufruf zur Interessensbekundung für innovative Projekte). Deshalb erwarten wir einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien in den kommenden Jahren in Frankreich.

Die französische Regierung hat sich für 2030 und 2050 ehrgeizige Ziele gesetzt.

Der Gesetzentwurf für ein neues französisches Energiemodell beinhaltet eine Vereinfachung der Verwaltungsverfahren bei den EE-Vorhaben.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Frankreich

Isabelle de Barstch

Telefon: +33 (1) 42 89 12 40

E-Mail: isabelle.debarstch@roedl.pro



3.6 Italien

Marktsituation für erneuerbare Energien

Im Jahr 2013 betrug der Stromverbrauch in Italien 297.287,6 TWh, was einen Rückgang gegenüber dem Vorjahr um ca. 3,2 % bedeutet. Davon produzierten Erneuerbare-Energien-Anlagen etwa 112 TWh Strom und deckten damit 35,1 % des gesamten italienischen Strombedarfs. Im Jahr zuvor lag die Quote bei 28,1 %.

Die 2013 produzierte Strommenge verteilt sich wie folgt auf die unterschiedlichen Technologien:

Tabelle 7: Stromproduktion nach Art der Technologie 2013

Wasserkraft	54.671,6 GWh
Thermische Kraftwerke (z. B. Kohle, Erdgas, Bioenergie)	198.646,0 GWh
Windkraft	14.897,0 GWh
PV	21.588,6 GWh
Summe	289.803,2 GWh

Im Jahr 2013 konnte mit +21,5 % ein erheblicher Ausbau der EE-Stromproduktion registriert werden. Davon hat Windkraft einen Stand von 14,9 TWh (+11,1 %) erreicht, Photovoltaik konnte für sich 21,6 TWh (+14,5 %) verbuchen. Nicht zu unterschätzen ist der Anteil an Bioenergien mit einer Produktion von 17,1 TWh (+36,9 %). Wasserkraft- und thermische Kraftwerke stellen 19,4 % und 65,8 % der Bruttostromproduktion, wobei der Anteil von Wasserkraft um 25 % gestiegen ist, wohingegen sich jener aus thermischen Kraftwerken (Kohle, Erdgas) um 11,5 % im Vergleich zum

Vorjahr verringerte. Der Strom bei thermischen Kraftwerken wird überwiegend durch die Verbrennung von Erdgas erzeugt (57,8 %); Kohle hat einen Anteil an der Stromerzeugung von 22,3 %. Mit dem im Inland produzierten Strom bestreitet Italien 86,8 % des Stromhaushaltbedarfs, die fehlende Menge muss importiert werden.

Strompreise

Referenz-Börsenstrompreise

Die genaue Ermittlung des Strompreises ist in Italien relativ komplex: Zum einen gibt es für jede der vier Zonen Italiens (Nord, Süd, Sardinien, Sizilien) unterschiedliche Referenzpreise für die Erzeugung. Zum anderen werden die weiteren Strompreisbestandteile wie die Kosten für Stromlieferung, -übertragung und -messung von der staatlichen Regulierungsbehörde für Gas und Elektrizitätswesen (AEEG) jährlich, jeweils zum 31. Oktober, aktualisiert und veröffentlicht. Hierunter fallen auch die Systemkosten (Kosten für die Finanzierung der EE-Anlagen, sog. A3-Komponente; vergleichbar mit der deutschen EEG-Umlage) sowie Kosten für Vertrieb und Netzausgleich. Je nach Zonenzugehörigkeit und Spannungsebene fallen die jeweiligen Strompreisbestandteile für die Endverbraucher unterschiedlich aus.

Die Strompreise orientieren sich grundsätzlich an den durchschnittlichen Referenzpreisen des Strommarktes. Als erster Referenzpreis ist der sogenannte örtliche Durchschnittspreis (ÖMD) zu nennen. Er wird von der AEEG monatlich anhand der Transaktionen des vorangehenden Monats ermittelt. Der ÖMD variiert abhängig von der Region und der Uhrzeit, in bzw. zu der der Preis gemessen wird. Der ÖMD ist Bemessungsgrundlage für den Feed-in-Tarif „ritiro dedicato“.

Beispiel: Im Jahr 2014 hat die AEEG für den Zeitraum Montag bis Freitag 8.00–18.00 Uhr (sog. „F1 Zeitraum“ = teuerster Zeitraum) folgende Preise festgelegt:

- › Januar
 - › Nord: 63,07 €/MWh
 - › Süd: 57,39 €/MWh
 - › Sizilien: 68,13 €/MWh
 - › Sardinien: 61,61 €/MWh
- › März
 - › Nord: 45,10 €/MWh
 - › Süd: 24,08 €/MWh
 - › Sizilien: 36,36 €/MWh
 - › Sardinien: 43,46 €/MWh
- › Mai
 - › Nord: 41,91 €/MWh
 - › Süd: 24,73 €/MWh
 - › Sizilien: 51,55 €/MWh
 - › Sardinien: 35,17 €/MWh
- › Juni
 - › Nord: 45,39 €/MWh
 - › Süd: 33,41 €/MWh
 - › Sizilien: 60,32 €/MWh
 - › Sardinien: 49,99 €/MWh

Je nach Zonenzugehörigkeit und Spannungsebene fallen die jeweiligen Strompreisbestandteile für die Endverbraucher unterschiedlich aus.

Der Börsenpreis als weiterer Referenzpreis bildet sich täglich anhand der Transaktionen an der Strombörse.

Tabelle 8: Börsenstrompreis Januar–August 2014 ¹⁵⁵

Zeitraum	Kaufpreis – Nationaler Einheitspreis (PUN) (€/MWh)			Gesamtmenge (MWh)	Liquidität (%)
	Durchschnitt	min.	max.		
Januar	59,27	6,94	92,86	24.756.573	63,0
Februar	51,34	3,28	90,38	22.879.973	64,2
März	46,73	2,23	149,43	24.191.149	65,8
April	45,76	6,18	101,28	21.805.157	71,1
Mai	46,66	6,09	92,02	22.828.850	70,1
Juni	47,02	10,70	111,36	23.551.453	68,8
Juli	46,42	24,08	63,48	25.803.079	68,2
August	45,65	8,18	93,11	15.358.271	67,1

Endverbraucherpreise nach Segmenten

Die von Eurostat jährlich veröffentlichten Daten belegen, dass italienische Privathaushalte einen Strompreis innerhalb des europäischen Durchschnitts zahlen, während Unternehmen mit einem im EU-Vergleich überdurchschnittlich hohen Strompreis belastet sind. Der nachfolgende Vergleich der Strompreise (inkl. Steuern und Abgaben) von Deutschland und Italien veranschaulicht die Differenzen:

Tabelle 9: Industriestrompreise bei einem Verbrauch zwischen 20 und 500 MWh p.a. in den Jahren 2012 und 2013 ¹⁵⁶

	EU (28 Staaten)	Italien
2012 Halbjahr 1	0,1672	0,2270
2012 Halbjahr 2	0,1709	0,2411
2013 Halbjahr 1	0,1750	0,2289
2013 Halbjahr 2	0,1764	0,2372

Tabelle 10: Industriestrompreise bei einem Verbrauch zwischen 500 und 2.000 MWh p.a. in den Jahren 2012 und 2013 ¹⁵⁷

	EU (28 Staaten)	Italien
2012 Halbjahr 1	0,1422	0,1919
2012 Halbjahr 2	0,1438	0,2075
2013 Halbjahr 1	0,1484	0,1951
2013 Halbjahr 2	0,1471	0,1995

Die von Eurostat jährlich veröffentlichten Daten belegen, dass italienische Privathaushalte einen Strompreis innerhalb des europäischen Durchschnitts zahlen, während Unternehmen mit einem im EU-Vergleich überdurchschnittlich hohen Strompreis belastet sind.

Tabelle 11: Industriestrompreise bei einem Verbrauch zwischen 2.000 und 20.000 MWh p.a. in den Jahren 2012 und 2013 ¹⁵⁸

	Deutschland	Italien
2012 Halbjahr 1	0,1287	0,1843
2012 Halbjahr 2	0,1296	0,1898
2013 Halbjahr 1	0,1322	0,1722
2013 Halbjahr 2	0,1318	0,1790

Systemkosten

In regelmäßigen Abständen legt die AEEG die A3-Komponente, also die Finanzierungskosten für die Förderung von EE-Strom, fest. Energieintensive Großunternehmen mit einem jährlichen Verbrauch von mindestens 2,4 GWh genießen seit dem 5. April 2013 eine Ermäßigung auf die allgemeinen Systemkosten. Sie beträgt zwischen 15 und 60 %, abhängig vom Verhältnis der Kosten für den Stromverbrauch zum Umsatz (je höher die Stromkosten im Verhältnis zum Umsatz ausfallen, desto höher ist die Entlastung). Die allgemeinen Systemkosten machen inzwischen über 21 % der Stromrechnung aus.

Da es keinen einheitlichen Strompreis gibt, sondern dieser stark von der Art des Abnehmers abhängt, ist bei Investitionen in Anlagen, für die es keine garantierte Einspeisevergütung gibt, notwendig eine fallbezogene Wirtschaftlichkeitsprüfung durchzuführen.

Strompreisrechnungsbestandteile

Laut AEEG liegt der aktuelle Strompreis (Stand: drittes Quartal 2014) für Privathaushalte bei ca. 0,019 €/kWh (inkl. Steuern). Bei einem jährlichen Stromverbrauch von 2.700 kWh und einer Leistung von 3 kW ergibt sich für den Privathaushalt eine jährliche Stromrechnung von ca. 512,00 Euro.

Laut AEEG setzt sich die Stromrechnung für das dritte Quartal 2014 wie folgt zusammen:

- › Steuern: 13,34 %
- › allgemeine Systemkosten (A3-Komponente): 21,61 %, wovon die EE-Umlage 84,50 % ausmacht (somit ca. 18 % der Gesamtstromrechnung)
- › Stromübertragungs-, -verteilungs- und -messungskosten: 15,80 %
- › tatsächliche Erzeugungs-/Beschaffungs-, Vertriebs- und Netzausgleichskosten: 49,25 %

Einspeisevorrang

In Italien gibt es einen Einspeisevorrang für EE-Strom. Der Verkauf des EE-Stroms wird über die GSE S.p.A. („Gestore dei Servizi Elettrici“), eine staatliche Behörde für die Abnahme von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, nach den Regelungen des „ritiro dedicato“ oder des „scambio sul posto“ abgewickelt. Der erzeugte EE-Strom ist vollständig an die GSE abzugeben. Die entsprechenden Regelungen zur vorrangigen Abnahme sehen eine Unterscheidung auf Basis der EE-Erzeugungstechnologie vor. Strom aus EE-Anlagen, deren Produktionsleistung nicht vorzusehen ist („fonti rinnovabili non programmabili“), wie PV- und Windkraftanlagen, hat Vorrang gegenüber Strom aus Anlagen mit gesicherten und speicherfähigen Produktionsvolumina.

Da es keinen einheitlichen Strompreis gibt, [...] ist bei Investitionen in Anlagen, für die es keine garantierte Einspeisevergütung gibt, notwendig eine fallbezogene Wirtschaftlichkeitsprüfung durchzuführen.

Strom aus EE-Anlagen, deren Produktionsleistung nicht vorzusehen ist, wie PV- und Windkraftanlagen, hat Vorrang gegenüber Strom aus Anlagen mit gesicherten und speicherfähigen Produktionsvolumina.

Außerhalb des „ritiro dedicato“ ist der Einspeisevorrang für EE-Strom nur gewährleistet, wenn der Angebotspreis identisch ist mit dem Preis für Strom aus herkömmlichen Energiequellen.

Aussichten für EE-Anlagen und Energieeffizienz

Die bisher gewährten staatlichen Förderungen für EE-Strom sind im Auslaufen begriffen; für PV gibt es schon heute keine Förderung mehr, und so befindet sich der gesamte Markt im Umbruch. Waren bis dato große Freiflächen-PV-Anlagen und Onshore-Windparks besonders attraktiv, sind nun Anlagen und Technologien interessant, die sich in das bestehende Produktions- und Verbrauchsnetz integrieren lassen und den Stromverbrauch der Unternehmen und Haushalte optimieren.

Die bisher gewährten staatlichen Förderungen für EE-Strom sind im Auslaufen begriffen; für PV gibt es schon heute keine Förderung mehr, und so befindet sich der gesamte Markt im Umbruch.

Deshalb ist eher von einer weiteren Durchdringung mit kleinen und mittleren PV-Anlagen auszugehen, die auf Dächern von Industrie- und Gewerbebetrieben ihren Platz finden. In Verbindung mit der Weiterentwicklung von Speichersystemen, die den Vor-Ort-Eigenverbrauch optimieren, werden solche Systeme zunehmend interessant. In vielen Fällen lässt sich mit ihnen bereits eine gute Wirtschaftlichkeit erzielen.

Gerade vor diesem Hintergrund hat sich in Italien zuletzt ein neuer Markt entwickelt, der mehr und mehr von sogenannten Energy Saving Companies (ESCOs) bearbeitet wird. ESCOs zielen nicht nur auf die Realisierung von EE-Anlagen ab, ihr Fokus liegt in der Optimierung des Stromverbrauchs und in der Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen, um den Stromverbrauch von Unternehmen zu reduzieren.

Die Energieeffizienz von Gebäuden und die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs spielen in Italien aktuell eine immer wichtigere Rolle. Dies spiegelt sich auch in der Gesetzgebung wider, wo sich Italien ambitionierte Ziele setzt. Erst im Juli 2014 hat die italienische Regierung einen nationalen Aktionsplan zur Energieeffizienz verabschiedet (Piano di Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica, Ministerialdekret vom 17. Juli 2014).

Die Energieeffizienz von Gebäuden und die Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs spielen in Italien aktuell eine immer wichtigere Rolle.

Mit verschiedenen Maßnahmen wie

- › dem sogenannten „Conto Termico“ (Wärmekonto, Ministerialdekret vom 28. Dezember 2012),
- › Steuererleichterungen,
- › den weißen Zertifikaten und
- › der Einrichtung eines sogenannten Nationalen Fonds zur Energieeffizienz

soll bis zum Jahr 2020 eine Einsparung an Stromenergie in Höhe von 20 RÖE (Rohöleinheit) pro Jahr erreicht werden. Das wiederum würde eine geringere Importlast von acht Milliarden Euro pro Jahr bedeuten.

Liberalisierung des Energiemarktes und Hauptakteure in der italienischen Energiewirtschaft

Auf Grundlage der europäischen Richtlinie (96/92/EG) wurde durch das nationale Regierungsgesetz Nr. 79 vom 16. März 1999 die schrittweise Liberalisierung des italienischen Energiemarktes eingeläutet. Im Zuge des Liberalisierungsprozesses („Unbundling“) wurde das ehemalige staatliche Monopolunternehmen Enel (Stromproduktion und -vertrieb) in verschiedene neue Unternehmen aufgeteilt. Insbesondere die Verwaltung des Hoch- und Höchstspannungsnetzes wurde an den Betreiber der nationalen Übertragungsnetze GRTN S.p.A., heute TERNA S.p.A., eine Aktiengesellschaft mit staatlicher Beteiligung, ausgliedert.

Die Stromübertragung unterliegt nach wie vor einer Lizenzpflicht. Das Mittelspannungsnetz wird von lokalen Unternehmen betrieben, wobei pro Gemeinde lediglich ein Unternehmen für die Verteilung des Stroms zugelassen ist (in Rom: ACEA S.p.A., in anderen Orten z. B. Enel Distribuzione S.p.A. etc.).

Eine weitere Behörde, die im Zuge der Liberalisierung entstanden ist, ist der schon erwähnte Stromdienstleistungsbetreiber GSE S.p.A. Diese Behörde nimmt den von EE-Anlagen produzierten Strom ab und betreut die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen.

Den Strommarkt und die Strombörse betreibt und verwaltet die GME S.p.A. (Gestore dei Mercati Energetici). Der sogenannte Acquirente Unico S.p.A. (Einheitlicher Einkäufer) hat die Aufgabe, den Strom für kleine Unternehmen und Privathaushalte zu erwerben und zu geschützten Tarifen an sie zu verkaufen (sog. Geschützter Markt; Servizio di Maggior Tutela).

Die Behörde, die den Strommarkt regelt und nötigenfalls Disziplinarmaßnahmen einleitet, ist die Autorità per l'Energia Elettrica il Gas (AEEG, eingerichtet mit Gesetz Nr. 481 vom 14. November 1995). Sie erlässt, gemäß den Vorgaben des Gesetzgebers und der Regierung, die für die Reglementierung des Strommarktes notwendigen Verordnungen (delibere) und wacht über die Einhaltung der Vorgaben aufseiten der verschiedenen Akteure des Strommarktes.

Förderinstrumente für EE-Anlagen

Die bislang bekannte Förderung durch staatlich garantierte Einspeisetarife (FiT) für PV-Strom ist im Jahr 2013 mit dem Erreichen der im Conto Energia V (Ministerialdekret vom 5. Juli 2012) vorgesehenen Förderobergrenze ausgelaufen. Neue PV-Anlagen erhalten somit keine FiTs mehr, sondern nur noch den Preis, den sie für den Verkauf des produzierten Stroms auf dem Markt erzielen können.

Neue PV-Anlagen erhalten keine FiTs mehr, sondern nur noch den Preis, den sie für den Verkauf des produzierten Stroms auf dem Markt erzielen können.

Andere EE-Anlagen erhalten derzeit noch im Rahmen der staatlich garantierten FiTs Förderungen nach dem sogenannten „decreto rinnovabili“ (Ministerialdekret vom 6. Juli 2012), das jedoch bei Erreichen des Förderhöchstbetrags von 5,8 Milliarden Euro pro Jahr eingestellt wird. Aktuell sind circa 5,06 Milliarden Euro erreicht. Derzeit ist nicht bekannt, ob die Förderung über dieses zweite Ministerialdekret hinaus verlängert wird.

Parallel zum „decreto rinnovabili“ und „Conto Energia“ gibt es noch weitere Fördersysteme, die die Verbreitung der erneuerbaren Energien voranbringen sollen. Zu nennen sind in diesem Kontext insbesondere die sogenannten „Grünen Zertifikate“ (certificati verdi, Ministerialdekret vom 18. Dezember 2008, zuletzt geändert und ergänzt durch Ministerialdekret vom 6. Juli 2012), mit denen die Windenergie gefördert wird. Jedoch läuft auch dieses System infolge des zuletzt verabschiedeten Ministerialdekrets aus und wird – in Bezug auf die Windenergie – ab 2016 durch einen einheitlichen Tarif ersetzt (tariffa omnicomprendiva). Die Grundlagen dafür sind im „decreto rinnovabili“ vom 6. Juli 2012 geregelt.

Ein weiteres Förderinstrument stellt das sogenannte „Conto Termico“ (Wärmekonto, Ministerialdekret vom 28. Dezember 2012) dar. Es fördert wärmeeffiziente Maßnahmen sowie Wärmeproduktion durch erneuerbare Energien (z. B. Solarheizsysteme, Pelletöfen etc.). Je nach Art der Maßnahme sind unterschiedliche Förderungen vorgesehen.

Für Großprojekte im Bereich der Energieeffizienz mit einer Stromeinsparung in Höhe von über 35.000 RÖE (Rohöleinheit) sind sogenannte „Weiße Zertifikate“ (certificati bianchi) vorgesehen, die anschließend auf dem entsprechenden Markt der Energieeffizienztitel (Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica) vermarktet bzw. an Stromunternehmen verkauft werden können, die gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsprechende Titel benötigen.

„Zu beachten sind weitere Maßnahmen, die keine direkte Förderung darstellen (z. B. Steuererleichterungen), die aber gleichwohl – etwa im Zusammenhang mit der Förderung der Energieeffizienz – zur weiteren Verbreitung von EE-Strom beitragen sollen.“

Zu beachten sind weitere Maßnahmen, die keine direkte Förderung darstellen (z. B. Steuererleichterungen), die aber gleichwohl – etwa im Zusammenhang mit der Förderung der Energieeffizienz – zur weiteren Verbreitung von EE-Strom beitragen sollen.

Lokale Fördermittel gibt es für Energieeffizienzprojekte, die von Gemeinden der Regionen Kalabrien, Kampanien, Apulien und Sizilien durchgeführt werden. Das Programm namens „Programma Operativo Interregionale Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico 2007–2013 (POI Energia)“ wird aus staatlichen und EU-Fördermitteln gespeist, die direkt vom Ministerium des Wirtschaftlichen Fortschritts (Ministero dello Sviluppo Economico), Abteilung IX, verwaltet werden.

Auch Klein- und Mittelbetriebe (KMU) haben Möglichkeiten, eine staatliche Garantie aus dem Garantiefonds (Fondo di Garanzia) einzuholen. Zwar läuft das Programm bereits seit einigen Jahren, doch wurde es erst im Juli 2014 richtig in Gang gesetzt, nachdem kürzlich die Annahmekriterien vom Ministerium festgelegt wurden. Der Garantiefonds gewährt Unternehmen für ihr Vorhaben eine staatliche Unterstützung für bis zu 80 % des Fremdkapitals.

Eigenverbrauch

Der direkte Eigenverbrauch von aus EE-Anlagen hergestelltem Strom ist möglich. Bei PV-Anlagen zum Beispiel kann der Träger der Anlage den benötigten Strom direkt selbst verbrauchen und die überschüssige Strommenge nach den Regelungen des „ritiro dedicato“ oder des „scambio sul posto“ über die GSE in das Stromnetz einspeisen.

Weitere Möglichkeiten zum Eigenverbrauch eröffnet das sogenannte SEU-Prinzip (sistema efficiente di utenza; geregelt durch Regierungsgesetz Nr. 115/2008). Es erlaubt die Erstellung eines Privatnetzes, über das der Stromerzeuger den produzierten Strom direkt – ohne Nutzung des öffentlichen Stromnetzes – an den Abnehmer liefert. Die wirtschaftlichen Bedingungen hierfür regeln die beiden Beteiligten in einem gegenseitigen PPA (Power Purchase Agreement). Der nicht verbrauchte, überschüssige Strom kann über den Anschlusspunkt des Verbrauchers in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Für den eingespeisten Strom erhält der Erzeuger jedoch nur den aktuellen Marktwert des Stroms.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Zurzeit sind italienische Banken bei der Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten relativ zurückhaltend. Sie finanzieren lediglich Anlagen, die durch das FiT-System gefördert werden. Dies gilt auch für Anlagen aus dem Sekundärmarkt und solche, die refinanziert werden müssen. Für Anlagen, die nicht vom FiT-System erfasst sind, ist die Finanzierungsbereitschaft wegen fehlender Sicherheiten aus dem Stromverkauf sehr gering.

Banken erklären sich zu einer Finanzierung bereit, sobald regelmäßige Zahlungsflüsse garantiert sind und eine entsprechende Wirtschaftlichkeit gegeben ist. Das ist jedoch einzelfallabhängig zu untersuchen und gilt hauptsächlich für den PV-Markt. Andere EE-Anlagen wie Wind- oder Wasserkraft, Geothermie, Biomasse und Biogas erhalten in Italien noch staatlich geförderte Einspeisetarife, unterliegen aber einem aufwendigen Genehmigungsprozess und bedürfen einer komplexen Rentabilitätsstudie des Projektes (insb. bei Biomasse und Biogas).

Die Akteursvielfalt unter den Banken in Italien ist hoch. Nahezu alle größeren italienischen Banken sind im EE-Markt tätig, zum Beispiel Unicredit, Unicredit Leasing, Centroleasing, MPS etc. Neben den nationalen Banken sind auch die EBRD, die Weltbank und andere internationale Banken aktiv und haben in der Vergangenheit auch EE-Projekte (mit)finanziert. Allerdings konzentrierten sich diese Finanzierungen mehrheitlich auf Großprojekte und wurden in Zusammenarbeit mit italienischen Banken durchgeführt.

Die Finanzierungsbedingungen hängen sehr stark davon ab, inwieweit sichere Zahlungsflüsse für den Stromverkauf gewährleistet sind. Im Rahmen der Einspeisevergütungsregelung (FiT) sind Finanzierungen relativ unproblematisch, wenngleich reine Projektfinanzierungen in Italien eher die Ausnahme darstellen, während Unternehmens- bzw. Leasingfinanzierungen die Regel sind.

Derzeit erfährt im PV-Sektor lediglich der Sekundärmarkt, der auf dem Einspeisevergütungsmodell basiert, finanzielle Unterstützung. Beispiel: Beim Kauf einer PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 6 MW auf dem Sekundärmarkt, finanziert mit ca. 17 Millionen Euro über eine Leasinggesellschaft und einem Eigenkapitalanteil von 20 %, liegt der Zinssatz aktuell bei EURIBOR 3 Monate + Spread von 4,25 %.

Leasingbanken fordern bei der Finanzierung von PV-Anlagen eine Debt Service Coverage Ratio (DSCR) von in der Regel 1,50. Bei günstigen Rahmenbedingungen kann die DSCR auch bei 1,20 liegen. Die Höhe der DSCR bzw. DSRA (Debt Service Reserve Account) errechnet sich aus den zu erwartenden Zahlungsflüssen (Einnahmen) aus dem Stromverkauf und dem zu zahlenden Kapitaldienst. Ausschlaggebend für eine Finanzierung ist die Zuverlässigkeit der Zahlungsflüsse. Aufgrund aktueller Unsicherheiten im Hinblick auf das Einspeisevergütungsmodell und rückwirkende Förderkürzungen bei Bestandsanlagen sind Banken derzeit sehr zurückhaltend und fordern bei Finanzierungen entsprechende zusätzliche Sicherheiten und höhere DSCRs.

Für die Finanzierung spielen zudem Operations- und Maintenance (O&M)-Partner eine zentrale Rolle. Sie müssen nachweislich solide sein und die Leistung der Anlage garantieren können, um Liquiditätsengpässe zu vermeiden.

Die Eigenkapitalquoten liegen zwischen 15 und 30 %, sind jedoch je nach Technologie unterschiedlich und zum Teil einzelfallabhängig.

Die Darlehenslaufzeiten liegen bei Leasingfinanzierungen, zum Beispiel im PV-Sekundärmarkt, zwischen 180 und 200 Monaten und hängen natürlich auch davon ab, wie viel Eigenkapital eingesetzt oder gefordert wird. Variable Zinsen müssen oft über einen Zinsabsicherungsvertrag vor Änderungen geschützt werden.

Neueste Entwicklungen

Öffentliche Betriebe haben in der Vergangenheit relativ wenig in EE-Anlagen investiert. Es entwickelt sich jedoch zurzeit ein interessanter Markt rund um Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, zum Beispiel von öffentlichen Gebäuden oder Industriebetrieben.

Weil Energieeffizienzprojekte bei Schulen und anderen öffentlichen Gebäuden sowie bei der öffentlichen Beleuchtung aufgrund geringer kommunaler Finanzmittel nicht umgesetzt werden können, sollen zukünftig sogenannte ESCOs diese Aufgabe übernehmen. Ein ESCO ist ein Privatunternehmen, das das Energieeffizienzvorhaben verwaltet und entweder selbst oder fremd finanziert. Über die Energieersparnis aufseiten der öffentlichen Hand ergibt sich der Ertrag für die Company.

„Die Finanzierungsbedingungen hängen sehr stark davon ab, inwieweit sichere Zahlungsflüsse für den Stromverkauf gewährleistet sind.“

„Zurzeit sind italienische Banken bei der Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten relativ zurückhaltend.“

„Es entwickelt sich zurzeit ein interessanter Markt rund um Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, zum Beispiel von öffentlichen Gebäuden oder Industriebetrieben.“

Auch für Stadtwerke entsteht zunehmend ein interessanter Markt für Projekte, die es ermöglichen, den eigenen Kunden Strom und Wärme zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten (z. B. dezentrale BHKWs).

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Investoren müssen in Italien stets die oft sehr kurzfristigen Änderungen der Rechtslage und der allgemeinen Rahmenbedingungen aufgrund politischer Instabilität beachten.

Mit Notverordnung Nr. 91 vom 24. Juni 2014 hat die Regierung zuletzt die bereits gewährten Förder-tarife für Solaranlagen mit Wirkung ab dem 1. Januar 2015 gekürzt. Eigentümer von Photovoltaik-anlagen mit einer Nominalleistung von mehr als 200 kW, nach den „Conto Energia“-Regelungen gefördert, müssen sich nun zwischen drei Optionen entscheiden:

- a) Verlängerung des Förderzeitraums von 20 auf 24 Jahre mit gleichzeitiger Verringerung der jährlichen Fördertarife, abhängig von der Restlaufzeit der Förderung (siehe nachstehende Tabelle):

Tabelle 12: Verringerung der Fördertarife in Abhängigkeit der Restlaufzeit

Restlaufzeit (Jahre)	Prozentsatz der Fördertarifreduzierung
12	25 %
13	24 %
14	22 %
15	21 %
16	20 %
17	19 %
18	18 %
über 19	17 %

- b) Beibehaltung des Förderzeitraums von 20 Jahren mit einer Anpassung der Fördertarife, wobei die Vergütungshöhe zunächst reduziert und zur Kompensierung später wieder erhöht wird. Die Prozentsätze der Anpassung sind per Dekret des Wirtschaftsministeriums bis zum 1. Oktober 2014 festgelegt.
- c) Beibehaltung des Förderzeitraums von 20 Jahren mit einer pauschalen Verringerung der zustehenden Fördertarife, wobei die Verringerung in Abhängigkeit von der Anlagengröße erfolgt:
 - › 6 % bei Anlagen mit einer Nennleistung ab 200 kW und bis zu 500 kW
 - › 7 % bei Anlagen mit einer Nennleistung ab 500 kW und bis zu 900 kW
 - › 8 % bei Anlagen mit einer Nennleistung über 900 kW.

Zur allgemeinen rechtlichen Lage hinsichtlich Genehmigungsverfahren etc. ist zu beachten, dass den Regionen und Provinzen in vielen Bereichen des Verwaltungsrechts eigene Normsetzungsbefugnisse beim Baugenehmigungsvorgang für EE-Anlagen zustehen und entsprechend lokale Sonderregelungen zu berücksichtigen sind. Daher ist die genaue Rechtslage oft nicht einfach zu ermitteln.

Größere EE-Projekte werden im Rahmen des sogenannten „Autorizzazione Unica“-Verfahrens genehmigt. Dabei handelt es sich um eine Art Sternverfahren, in dessen Verlauf eine zentrale Behörde – in der Regel die Region – den Antrag vom Antragsteller erhält und intern alle Träger des öffentlichen

Interesses involviert. Gemäß Regierungsgesetz Nr. 387/2003 sind genaue Fristen für die verschiedenen Abschnitte des Verfahrens vorgegeben.

Kleinere Projekte können, wenn die im Regierungsgesetz Nr. 28/2011 (Decreto Romani) beschriebenen Voraussetzungen vorliegen, im Rahmen der sogenannten PAS (Procedura Autorizzativa Semplificata), einem vereinfachten Genehmigungsverfahren, genehmigt werden. Für sehr kleine Anlagen genügt in bestimmten Fällen eine einfache Bauanzeige (Comunicazione di inizio attività in edilizia libera).

Vergleichsweise einfach gestaltet sich hingegen der Erwerb von Grundstücken für EE-Anlagen. Er ist bei vorheriger Erledigung einiger bürokratischer Angelegenheiten auch für ausländische Investoren grundsätzlich ohne Schwierigkeiten möglich ist. Ebenso gibt es bei der Sicherung der Anlagen im Normalfall keinerlei Hindernisse.

Der lange Arm der Bürokratie wie auch die vergleichsweise zähen Gerichtsverfahren können auf ausländische Unternehmen und Investoren oftmals entmutigend wirken. Verglichen mit anderen europäischen Staaten dauern Zivilgerichtsverfahren verhältnismäßig lange; die Dauer ist allerdings von Gericht zu Gericht unterschiedlich. Viele Gerichte im Norden Italiens (z. B. Turin) können überschaubare Zeiten vorweisen. Als weitere Hürde wird insbesondere die sehr komplexe italienische Steuergesetzgebung angesehen.

Viele dieser Hindernisse können Investoren aber durch eine sorgfältige Planung und gute Rechts- und Steuerberatung meistern oder umgehen. Beispielsweise kann bei einer Vielzahl von Verträgen ein ausländischer Gerichtsstand gewählt, eine Schiedsklausel eingefügt oder eines der verkürzten Verfahren in Anspruch genommen werden.

Der Korruptionsindex von Transparency International für das Jahr 2013 weist Italien Rang 69 von 177 Ländern zu. Bei EE-Anlagen gab es in letzter Zeit vereinzelte Meldungen über den Diebstahl von Kupferkabeln und PV-Modulen.

Die jährliche Inflationsrate lag im Jahr 2013 laut Angaben des italienischen Amtes für Statistik Istat bei 1,1 %. In den letzten Jahren schwankte der Wert zwischen 0,7 und 3,2 %.

Zwischen Deutschland und Italien besteht kein Freihandelsabkommen, das die Einfuhr von Waren erleichtert.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Der italienische Markt bleibt für EE-Unternehmen überaus attraktiv. Wie wichtig die Nutzung erneuerbarer Energien ist, hat sich im Bewusstsein sowohl der öffentlichen Entscheidungsträger als auch der Bevölkerung festgesetzt, und der italienische Staat möchte weiterhin auf die Verbreitung der erneuerbaren Energien setzen. Das gilt sowohl im Hinblick auf die offensichtlichen Vorteile eines verringerten CO₂-Ausstoßes als auch für die Stärkung der italienischen Wettbewerbsfähigkeit, für die die Regierung wegen reduzierter Stromimporte auf lange Sicht Vorteile sieht.

Aufgrund der hohen Zahl von Sonnenstunden sowie der Reife des Marktes, der nun für interessante und innovative Lösungen bereit ist, bestehen sehr gute Möglichkeiten für Unternehmen der PV-Branche und anderer Unternehmen der EE-Branche, die über das notwendige Know-how verfügen. Gleiches gilt für Unternehmen, die sich auf Wartung und Management von Bestandsanlagen spezialisiert haben (sprich O&M, Überwachung, Repowerment etc.).

Wie wichtig die Nutzung erneuerbarer Energien ist, hat sich im Bewusstsein sowohl der öffentlichen Entscheidungsträger als auch der Bevölkerung festgesetzt.

Chancen ergeben sich auch aus der Direktvermarktung von Strom, die in Italien grundsätzlich über die Nutzung des öffentlichen Stromnetzes und auch über geschlossene Privatnetze zulässig ist. Bei der Vermarktung über das öffentliche Stromnetz ist es zwar prinzipiell möglich, die produzierte Strommenge im Rahmen von PPA-Verträgen zu vermarkten. Da jedoch die Handhabung dieser Vermarktungsform relativ komplex ist (Verträge sind an der Strombörse anzumelden bzw. müssen registriert werden), ist es ratsam, den Strom einem Trader anzubieten, der ihn anschließend weitervermarktet.

Der lange erwartete Beschluss 578 der italienischen Aufsichtsbehörde für Elektrizität und Gas (AEEG) vom 12. Dezember 2013 regelt nunmehr die Rahmenbedingungen für die Einspeisung elektrischer Energie in ein Privatnetz (sistema efficiente di utenza; SEU). Eingeführt wurden die SEU im Jahre 2008 als jeweils in sich geschlossenes elektrisches Netz, das eine EE-Anlage mit einem Verbraucher verbindet, ohne dass die erzeugte Energie ins Verteilernetz eingespeist wird. Die wirtschaftlichen Vorteile liegen auf der Hand, denn die SEU sind von Netzkosten, Steuern und Abgaben befreit, und die machen mittlerweile rund 50 % der Stromrechnung aus. Folglich ist es möglich, dem Kunden den Strom deutlich günstiger als zum Marktpreis anzubieten.

Perspektive: Wirtschaftliche Entwicklung und Strombedarfsentwicklung des Landes

Im vierten Quartal 2013 konnte Italien mit einem BIP-Wachstum von 0,1 % die längste Rezession seit Jahrzehnten offiziell hinter sich lassen. Laut Prognosen der EU-Kommission soll das BIP im laufenden Jahr um 0,6 % zulegen. Im Februar 2014 hat Matteo Renzi das Amt des Ministerpräsidenten übernommen, und die Finanzmärkte zeigen sich optimistisch, dass seine Reformagenda das Land aus der Krise führen wird. Die Zinsaufschläge auf italienische Staatsanleihen sind deutlich gesunken, sodass der Staat alleine aufgrund des gewonnenen Vertrauens an den Finanzmärkten im laufenden Jahr ca. 9 Milliarden Euro und im kommenden Jahr schätzungsweise 15 Milliarden Euro einsparen wird.

Der Stromverbrauch im Jahr 2013 ist im Vergleich zum Vorjahr um ca. 3,2 % zurückgegangen. Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung ist mit einer bedeutenden Erhöhung der Stromnachfrage nicht zu rechnen. Das spricht jedoch nicht generell gegen EE-Vorhaben, denn insbesondere bei Fragen der Energieeffizienz gibt es erheblichen Spielraum.



Italien hat sich mit seiner im Jahr 2013 verabschiedeten Nationalen Energiestrategie (Strategia Energetica Nazionale) ambitionierte Ziele bezüglich erneuerbarer Energien gesetzt. Insbesondere will man die von der EU gesetzten Ziele noch übertreffen. Geplant ist, den CO₂-Ausstoß bis 2020 um 21 % zu senken und den Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch auf bis zu 38 % zu erhöhen. Parallel hierzu soll die Energieeffizienz gefördert werden.

Italien hat sich zu einem wichtigen Markt für EE-Technologien entwickelt, und dieser Trend wird sich sicherlich fortsetzen. Innovative und dynamische Unternehmen haben somit die Möglichkeit, interessante Herausforderungen wahrzunehmen.

Der Markt bietet aus unserer Sicht gute Chancen für Unternehmen, die sich auf die Wartung und Optimierung von Anlagen im Betrieb spezialisiert haben. Außerdem interessant sind die Möglichkeiten für sogenannte ESCOs, die einen integrierten Ansatz verfolgen und für private oder öffentliche Träger sowohl das Energiemanagement eines Objekts übernehmen als auch über den Einsatz verschiedener Technologien (PV, Energieeffizienz, KWK etc.) den Stromverbrauch optimieren.

Langfristig wird in Italien sicherlich auch Photovoltaik eine große Rolle spielen, schon allein aufgrund der äußerst vorteilhaften Sonneneinstrahlungswerte. Das gilt insbesondere in Kombination mit anderen Technologien wie zum Beispiel Speichersystemen, die die positive Wirkung von PV bei der Optimierung des Stromhaushalts von Unternehmen verstärken können.

Zinsaufschläge auf italienische Staatsanleihen sind deutlich gesunken, sodass der Staat alleine aufgrund des gewonnenen Vertrauens an den Finanzmärkten im laufenden Jahr circa 9 Milliarden Euro und im kommenden Jahr schätzungsweise 15 Milliarden Euro einsparen wird.

	Ihre Ansprechpartner Rödl & Partner Italien
	Svenja Bartels
	Telefon: +39 (049) 8046911 E-Mail: svenja.bartels@roedl.it
	Roberto Pera
	Telefon: +39 (06) 96701270 E-Mail: roberto.pera@roedl.it



3.7 Lettland

Die Nutzung erneuerbarer Energien gewinnt in Lettland zunehmend an Bedeutung und ihr Markt hat in den letzten Jahren dank staatlicher Unterstützung und ausländischer Investitionen einen großen Aufschwung erlebt.

Für Lettland gilt das Bestreben, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 um bis zu 40% zu erhöhen.

Marktsituation für erneuerbare Energien

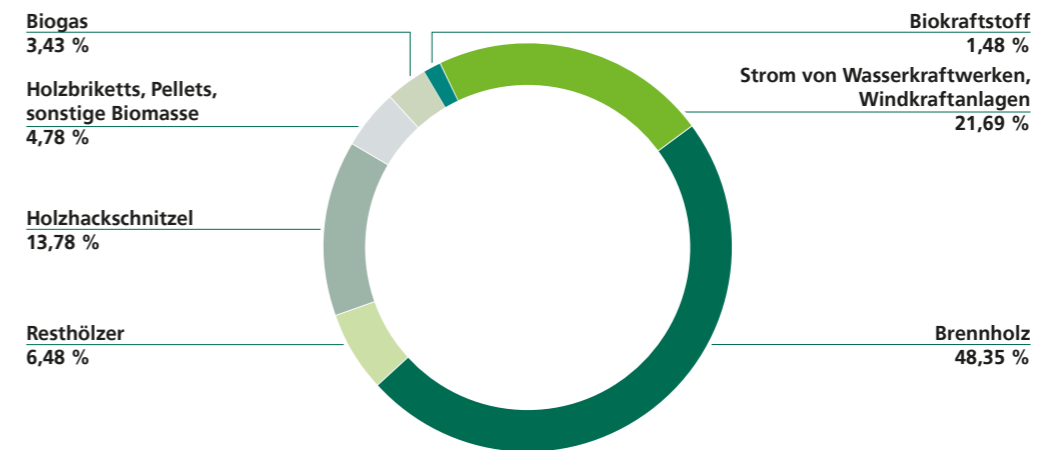
In dem kleinen baltischen Staat, der seit jeher abhängig von ausländischen Energielieferungen vom großen Nachbarn im Osten – der Russischen Föderation – ist, ist die Frage nach Möglichkeiten zur alternativen Versorgung von Unternehmen und Haushalten durch alternative Energiequellen stets präsent. Die Nutzung erneuerbarer Energien gewinnt in Lettland zunehmend an Bedeutung und ihr Markt hat in den letzten Jahren dank staatlicher Unterstützung und ausländischer Investitionen einen großen Aufschwung erlebt. Jüngst hat dieser Bereich jedoch aufgrund energiepolitischer Änderungen einen kleinen Einbruch erlitten.

Gemäß den Ausbauzielen der Europäischen Union¹⁵⁹ – als Leitindikator für die Strategie „Europa 2020“¹⁶⁰ – gilt für Lettland das Bestreben, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 um bis zu 40% zu erhöhen.¹⁶¹

Statistisch betrachtet spricht vieles dafür, dass Lettland die Ziele erreichen kann, da der Zuwachs an erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch eine positive Entwicklung im Land aufweist. 2010 lag der EE-Anteil bei 32,5%, 2011 bei 33,6%. 2012 erhöhte sich die produzierte Energiemenge aus erneuerbaren Energiequellen im Vergleich zum Vorjahr um 6,5%, womit der Anteil am Bruttoendenergieverbrauch bei einer produzierten Gesamtstrommenge von 4.105 GWh_{el} 35,8% betrug.¹⁶² Bei gleichbleibender Tendenz erscheint das von der Europäischen Union gesetzte Ziel somit erreichbar.

Knapp die Hälfte der bereitgestellten erneuerbaren Energien haben Wasserkraftwerke erzeugt (bis zu 47,2%), den Rest produzierten Biomassekraftwerke, Biogas-, Windkraft- und Photovoltaikanlagen. Obwohl eine detaillierte Statistik für das Jahr 2013 noch nicht zugänglich ist, deutet alles darauf hin, dass sich die Zubauraten von erneuerbaren Energieanlagen weiterhin positiv entwickeln.¹⁶³

Abbildung 13: Anteil einzelner erneuerbarer Energieressourcen am Gesamtverbrauch der EE in Lettland im Jahr 2012



Zwar hat sich der Energiemarkt in Lettland seit dem 1. Juli 2007 schrittweise geöffnet, jedoch bleibt er bislang juristischen Personen vorbehalten. Die vollständige Liberalisierung des Marktes ist zum 1. Januar 2015 geplant. Juristische Personen sind derzeit dazu verpflichtet, ihre Energie auf dem freien Markt zu vereinbarten Preisen zu erwerben.¹⁶⁴ Private Haushalte durften bislang wählen, ob sie den Strom im offenen Markt zu Marktpreisen oder weiterhin von dem staatlichen Stromversorger AS „Latvenergo“ zu einem niedrigeren und gesetzlich regulierten Tarif kaufen. Ursprünglich war die Öffnung des Energiemarktes zum 1. April 2014 geplant; sie wurde jedoch verschoben, da bei einer vollständigen Öffnung des Energiemarktes die Strompreise für private Haushalte laut Prognosen stark gestiegen wären.

Entgegen der allgemeinen Geschäftspraxis zahlen Endverbraucher mit größerem Verbrauch bei AS „Latvenergo“ einen höheren statt niedrigeren Strompreis. Beispielsweise liegt der „Starttarif“ bei einem Bezug von bis zu 1.200 kWh im Jahr bei 0,1164 €/kWh (inkl. MwSt.), bei höherem Verbrauch zahlt der Kunde einen Haupttarif von 0,1515 €/kWh (inkl. MwSt.). Bei den Angeboten anderer Anbieter sinkt der Preis pro Kilowattstunde bei einer größeren bezogenen Menge, allerdings sind die Preise dieser Anbieter höher als die der AS „Latvenergo“. So bietet die BCG RIGA folgende Tarife: bis 300 kWh 0,16776 €/kWh (inkl. MwSt.), ab 300 kWh 0,16010 €/kWh (inkl. MwSt.). Der niedrigste von BCG RIGA angebotene Tarif beträgt 0,15905 €/kWh.

Die Preise für juristische Personen ergeben sich aus dem gewichteten Durchschnittspreis für Strom, der sich aus dem an der „Nord Pool Spot“-Börse bestimmten landesspezifischen Preis ergibt, und sonstigen Abgaben sowie Liefer-/Transportkosten.

Die vollständige Liberalisierung des Marktes ist zum 1. Januar 2015 geplant.

Ursprünglich war die Öffnung des Energiemarktes zum 1. April 2014 geplant; sie wurde jedoch verschoben.

Fördermechanismen für die erneuerbaren Energien

Bei der Beschlussfassung über die Förderung der Unternehmer, die Energie mit EE-Anlagen erzeugen, hat sich Lettland einst für das in der Europäischen Union weitverbreitete Einspeisevergütungsverfahren entschieden.

Derzeit erhalten Erzeuger von erneuerbaren Energien Entschädigungszahlungen in Höhe der Differenz zwischen dem Einspeisevergütungssatz und dem Marktpreis.

Derzeit erhalten Erzeuger von erneuerbaren Energien Entschädigungszahlungen in Höhe der Differenz zwischen dem Einspeisevergütungssatz und dem Marktpreis. Die Entschädigungszahlungen stellt der staatliche Energiehändler AS „Energijas publiskais tirgotājs“ bereit.

Um in den Genuss der staatlichen Förderung zu gelangen, müssen die Stromerzeuger zunächst Einspeiserechte zum Verkauf erneuerbarer Energien erhalten. Diese Rechte werden über ein Ausschreibungsverfahren des Wirtschaftsministeriums zugeteilt. Der Energieerzeuger erwirbt damit das Recht, die produzierte Energie dem staatlichen Händler AS „Energijas publiskais tirgotājs“ in bestimmtem Umfang und Zeitraum zu einem berechneten „Einspeisevergütungssatz“ zu verkaufen. Die AS „Energijas publiskais tirgotājs“ ist dafür seit dem 1. April 2014 zuständig, zuvor erfüllte der staatliche Stromversorger AS „Latvenergo“ diese Pflichten. Ungeachtet der Vergabe von Einspeiserechten ist es jedem Unternehmer erlaubt, Energie aus erneuerbaren Energiequellen zu produzieren und zum Marktpreis zu verkaufen.

Die Vergabe der Einspeiserechte erfolgt in Lettland bereits seit dem Jahr 2007. Allerdings hat Lettland als Reaktion auf das Risiko der befürchteten Strompreissteigerung die Erteilung der Einspeiserechte bis zum 1. Januar 2016 eingestellt. Derzeit können Erzeuger folglich keine Einspeiserechte erhalten.

Die Vergabe der Einspeiserechte erfolgt in Lettland bereits seit dem Jahr 2007. Allerdings hat Lettland als Reaktion auf das Risiko der befürchteten Strompreissteigerung die Erteilung der Einspeiserechte bis zum 1. Januar 2016 eingestellt. Derzeit können Erzeuger folglich keine Einspeiserechte erhalten.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen einschließlich des Einspeisevergütungssatzes wurden seit 2007 bereits mehrfach geändert. Gegenwärtig wird die Einspeisevergütung gemäß den Formeln berechnet, die in der Ministerkabinettsverordnung Nr. 262 vom 16. März 2010¹⁶⁵ vorgegeben sind. Danach ist der Einspeisevergütungssatz abhängig von der Art des Kraftwerks, der Nutzung der erneuerbaren Energien und der installierten Leistung. Der höchste Einspeisevergütungssatz wird Energieerzeugern mit der geringsten installierten Leistung angeboten. Die Einspeiserechte werden für 20 Jahre erteilt, wobei der Satz in den ersten zehn Jahren höher ist.

Tabelle 13: Einspeisevergütungssätze nach Technologie und Leistung

	Wasserkraftwerk	Windkraftanlage	Biomassekraftwerk	Biogasanlage	Photovoltaikanlage
Leistung	3,5–5 MW	0,25–0,40 MW	3,5–4 MW	1,5–2 MW	
Jahre 1–10	0,15344 €/kWh	0,16626 €/kWh	0,17273 €/kWh	0,18950 €/kWh	0,427 €/kWh
Jahre 11–20	0,12275 €/kWh	0,09975 €/kWh	0,13051 €/kWh	0,15160 €/kWh	0,427 €/kWh

(Der Satz wurde gemäß den Formeln berechnet, die in der Ministerkabinettsverordnung Nr. 262 vom 16. März 2010 vorgegeben sind.)

Aufgrund der Tatsache, dass AS „Energijas publiskais tirgotājs“ den gesamten Wirtschaftssektor der erneuerbaren Energien nicht dauerhaft allein stützen kann, sind die Energieendverbraucher verpflichtet, einen Teil der Kosten in Form der sogenannten Einspeisevergütungskomponente zu decken. Diese Komponente ist in den Endverbraucher tarifen des Versorgers AS „Latvenergo“ einberechnet.

Zusätzlich zu den nur Strom erzeugenden Kraftwerken werden seit 2006 auch Kraft-Wärme-Kopplungskraftwerke, die gleichzeitig Strom und Wärme produzieren, über das Einspeiseverfahren gefördert.¹⁶⁶ Die Einspeisevergütungen werden gemäß der Ministerkabinettsverordnung Nr. 221 vom 10. März 2009¹⁶⁷ bestimmt. Die rechtlichen Rahmenbedingungen wurden inzwischen jedoch dahingehend geändert, dass der Strom von Kraft-Wärme-Kopplungskraftwerken nur dann für einen Zeitraum von zehn Jahren zu höheren Preisen gekauft wird, wenn die Energie aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Unter bestimmten Voraussetzungen können Erzeuger auch garantierte Zahlungen für die in Kraft-Wärme-Kopplungskraftwerken, Biogasanlagen oder anderen Biomassekraftwerken installierte Leistung pro Megawatt beantragen und erhalten.

Tabelle 14: Vergütungssatz für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen nach Leistungsbereich

Leistung	3,5 MW	4,1–20 MW	20–100 MW	mehr als 100 MW
Satz (€/kWh)	0,16503	Marktpreis	Marktpreis	Marktpreis
Leistungskomponente für jedes zusätzlich installierte Megawatt (EUR pro Jahr)	keine	153.527,00	119.237,00	102.304,00

(Der Satz wurde gemäß den Formeln berechnet, die in der Ministerkabinettsverordnung Nr. 221 vom 10. März 2009 vorgegeben sind.)

Die Förderung der EE-Erzeuger erfolgt zudem durch Steuererleichterungen. Beispielsweise wird Energie aus erneuerbaren Quellen wie Wasserkraftwerken und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen unter bestimmten Voraussetzungen von der Energiesteuer befreit,¹⁶⁸ jedoch ist die Situation der Steuererleichterungen nicht eindeutig.

Die Förderung der EE-Erzeuger erfolgt zudem durch Steuererleichterungen.

Aufgrund der beschriebenen Förderungen ist der Energiepreis für den Endverbraucher wesentlich gestiegen. Weil ein Teil der Kraftwerke derzeit noch nicht in Betrieb genommen ist und folglich keine Energie im Einspeiseverfahren verkauft, wird vermutet, dass der Preis auch weiterhin steigen wird. Um diese Situation zu entlasten, hat Lettland Beschränkungen eingeführt.

Seit 1. Januar 2014 erhalten Erzeuger von Energie aus erneuerbaren Quellen Förderungen von AS „Energijas publiskais tirgotājs“. Diese Förderung ist wiederum mit einer Steuer in Höhe von 10% des Einkommens belegt, das der Erzeuger aus dem Verkauf von Strom im Rahmen des Einspeiseverfahrens erhält.¹⁶⁹ Das Ziel dieser Steuer ist es, die Kostensteigerung für Endverbraucher, die aus dem rapiden Anstieg der Einspeiseverfahrenskomponente resultiert, zu verringern.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Infolge der Änderungen bei den Fördermechanismen können Unternehmer auf der Suche nach geeigneten Finanzierungsmöglichkeiten ihrer Projekte auf neue Herausforderungen treffen. Im Vergleich zu den vormals zahlreichen Finanzierungsmöglichkeiten sind Investoren derzeit aufgrund des Fehlens klarer Rahmenbedingungen und Investitionssicherheiten hinsichtlich der Finanzierung von EE-Projekten vorsichtiger geworden.

Noch vor einigen Jahren standen Unternehmen viele Möglichkeiten offen, sowohl private als auch öffentliche Finanzmittel zu erhalten. In Lettland wurden staatliche Förderprogramme und Programme der Europäischen Union angeboten, die eng an die Verbesserung der Energieeffizienz, die Entwicklung der Infrastruktur und die Einführung von Innovationen geknüpft waren. Sowohl den Energieerzeugern als auch den Landwirten waren Unterstützungsfonds für den Anbau von Biomasse zugänglich. Mehrere Unternehmen haben diese Möglichkeiten erfolgreich genutzt und die öffentliche Finanzierung erhalten. Aufgrund der Ausschöpfung der öffentlichen Gelder ist derzeit keine Anmeldung im Rahmen von bestehenden oder neuen Förderprogrammen möglich. Im Hinblick auf das Bestreben Lettlands und der Europäischen Union, die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen weiterzuentwickeln, kann man mit Sicherheit voraussagen, dass auch in Zukunft eine Möglichkeit für die öffentliche Finanzierung bestehen wird.

Im privaten Bereich erfolgt die Finanzierung der Projekte hauptsächlich über Kreditinstitute.

Im privaten Bereich erfolgt die Finanzierung der Projekte hauptsächlich über Kreditinstitute. In Lettland besteht als nationale Finanzanstalt nur die staatliche Aktiengesellschaft ALTUM, die hauptsächlich verschiedene kleine und mittlere Unternehmen unterstützt¹⁷⁰, die erst vor Kurzem gegründet wurden, sowie erfahrene Unternehmer, die in die Entwicklung ihres Unternehmens investieren möchten. Aufgrund der hohen Anfangsinvestitionen von EE-Projekten kann ALTUM jedoch nicht die gewünschte Unterstützung für solche Projekte leisten: Der maximale Umfang der Unterstützung beträgt weniger als 90.000 Euro.

Allerdings sind in Lettland mehr als 25 verschiedene private Kreditinstitute tätig, die überwiegend die Möglichkeit anbieten, neue Projekte auf Basis des zu erwartenden Cashflows (Cashflow-orientierte Kreditvergabe) zu finanzieren. Bei ihrer Entscheidung über die Zuteilung der Finanzierung bewerten die Banken sorgfältig nicht nur die einzelnen Projekte und den jeweiligen Geschäftsplan, sondern auch die Jahresberichte der Unternehmen der letzten Jahre. Alle befragten Banken haben darauf hingewiesen, dass die Finanzierung all jenen Unternehmen offensteht, die den Jahresbericht für mindestens ein Finanzjahr vorlegen können bzw. die bereits mindestens ein Jahr in der Branche tätig sind. In der Krisenzeit konnte die Bankenfinanzierung nur unter Vorlage einer sicheren Bürgschaft für das Projekt erhalten werden und auch jetzt kommt einer angebotenen Bürgschaft eine wesentliche Rolle bei der Auswertung der Bedingungen zu, unter denen die Finanzierung erteilt wird.

Aufgrund solcher Forderungen ist es kompliziert, reine Projektfinanzierungen durchzuführen. Die Finanzierung von Zweckgesellschaften ist daher unter Berücksichtigung der Umstände selten möglich. Sofern die Kreditnehmer Unternehmer eines produzierenden Betriebes sind, gestaltet sich die Sicherstellung der Finanzierung leichter. Dabei überprüfen die lettischen Banken sehr ausführlich die Bonität des Unternehmers/Unternehmens. Denn bei Nichterfüllung der Verbindlichkeiten aus der Projektfinanzierung wird das Unternehmen in die Haftung genommen.

Ein wichtiger Aspekt für die Kommerzbanken war bisher die Frage, ob das Projekt eine Förderung in Form des Einspeiseverfahrens oder in Form der garantierten Zahlung erhielt. Die wirtschaftlich interessanteren Einspeisevergütungssätze erleichterten die Entscheidung der Banken und der Investoren, in die Entwicklung entsprechender Projekte zu investieren.

Des Weiteren legen die meisten Kommerzbanken bei der Vergabe solcher Darlehen großen Wert auf Kriterien wie die Tätigkeitsdauer des Unternehmens und den geplanten Umsatz. Generell arbeiten die Banken mit Unternehmen aller Nationalitäten zusammen; nur wenige Kommerzbanken vergeben grundsätzlich keine Darlehen an ausländische Klienten. Häufig muss der Darlehensnehmer bereits eine bestimmte Zeit vor der Vergabe des Darlehens Kunde der besagten Bank sein, um ein Darlehen zu erhalten.

Der Rückzahlungstermin der Cashflow-orientiert vergebenen Darlehen beträgt grundsätzlich zehn Jahre. Manche Banken bieten kürzere oder längere Laufzeiten an, beispielsweise bis zu sechs beziehungsweise bis zu 15 Jahre.

Ungeachtet der Möglichkeit, in Lettland Darlehen von privaten Kreditinstituten zu erhalten, versuchen ausländische Investoren meist Kredite über ausländische Kreditanstalten zu beziehen. Hierfür sind zusätzliche Vorbereitungsarbeiten nötig, um den ausländischen Instituten die erforderlichen Informationen über die Sachlage auf dem lettischen EE-Markt, über aktuelle Gesetze usw. zu geben und sie von der Sinnhaftigkeit der Investitionen zu überzeugen.

Die größten Kommerzbanken Lettlands bieten ihren Kunden Exportbürgschaften an, um die Risiken bei internationalen Geschäften zu verringern. Bei jenen Banken, die keine Exportbürgschaften anbieten, kann man auf traditionelle Garantien zurückgreifen: die Bietgarantie (bid bond, tender bond), die Zahlungsgarantie (payment guarantee), die Ausführungsbürgschaft (performance bond) und die Anzahlungsgarantie (advance payment guarantee).

In Lettland sind verschiedene alternative Finanzierungsarten möglich, zum Beispiel:

- › Factoring – eine Alternative zur Finanzierung des Umlaufvermögens. Mit Factoring haben Unternehmer die Möglichkeit, eine schnelle Finanzierung für die verkaufte Ware bzw. die erbrachte Dienstleistung zu erhalten. Der Zahler (Factor) ist eine Finanzanstalt mit ausreichend Umlaufvermögen, die die Rechte des Unternehmers gegenüber dem Käufer oder Dienstleistungsempfänger übernimmt. Factoring findet zwischen dem Unternehmer und der Finanzanstalt statt und ist insbesondere für die Kraftwerke interessant, die keinen Vertrag mit dem öffentlichen Händler abgeschlossen und keine Einspeiserechte erhalten haben, d. h. die den Strom nicht im Rahmen des Einspeiseverfahrens verkaufen.¹⁷¹
- › Kollektive Finanzierung (Crowdfunding) – ein vom Unternehmen organisierter öffentlicher Aufruf, um in einem bestimmten Zeitraum Geldmittel für ein bestimmtes Projekt einzuwerben. Die Mittel werden meist von einer größeren Anzahl Investoren mit jeweils kleinen Investitionsbeträgen gestellt.
- › Mezzanine-Finanzierung – eine weitere subsidiarische Finanzierungsquelle. Im Unterschied zu Bankdarlehen verlangen die Mezzanine-Geber keine Bürgschaft durch eine Immobilie oder andere liquide Aktiva. Dafür sind die Zinsen aufgrund des erhöhten Risikos meist höher. Das Mezzanine-Darlehen kann man schneller erhalten als ein Bankdarlehen, weshalb auch das Interesse an solchen Darlehen besonders unter den Unternehmern, die dringend eine Finanzierung benötigen, gestiegen ist.

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Bis zum 1. Januar 2016 finden in Lettland keine Ausschreibungen für den Erhalt der Einspeiserechte statt. Natürlich können Unternehmen mit der Erzeugung erneuerbarer Energien beginnen, doch werden sie die erzeugte Energie nur zu dem Preis veräußern können, auf den sie sich mit den Käufern einigen.

Obwohl Lettland bereits seit längerer Zeit daran arbeitet, eine stabile Basis für den Erhalt von Förderungen zu schaffen, ohne die Kosten für den Endverbraucher zu erhöhen, wurde bislang kein effizientes Instrument für dieses Problem gefunden. Das Gesetz über erneuerbare Energien, das ein langfristig

Die größten Kommerzbanken Lettlands bieten ihren Kunden Exportbürgschaften an, um die Risiken bei internationalen Geschäften zu verringern.

Bis zum 1. Januar 2016 finden in Lettland keine Ausschreibungen für den Erhalt der Einspeiserechte statt.

Das Gesetz über erneuerbare Energien, das ein langfristig stabiles Investitionsklima für die Weiterentwicklung des EE-Marktes in Lettland bilden könnte, ist noch immer nicht verabschiedet.

stabilen Investitionsklima für die Weiterentwicklung des EE-Marktes in Lettland bilden könnte, um bis zum Jahre 2020 einen Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch von mindestens 40 % zu erreichen, ist noch immer nicht verabschiedet.¹⁷²

Beobachtet man die politische Situation in Lettland, muss man damit rechnen, dass das System der Einspeiserechte komplett abgeschafft wird. Es ist zu vermuten, dass sich die Situation nach dem 1. Januar 2016 nicht ändern und das Wirtschaftsministerium auch weiterhin keine Ausschreibungen durchführen wird. In den Grundsätzen der lettischen nationalen Industriepolitik ist neben anderen prioritären Aktivitäten die Notwendigkeit aufgeführt, das System des Einspeiseverfahrens erneut zu überprüfen und damit die Gesamtwirkung der Einspeisevergütungskomponente auf die Energieverbraucher zu verringern.¹⁷³ Derzeit kann man noch nicht voraussagen, wie eine Neuregelung aussehen könnte. Sicher ist, dass der Staat versuchen wird, den Umfang neuer Förderungen für Unternehmen einzuschränken, da die bereits erteilten Einspeiserechte beträchtlich sind.

Bereits jetzt sind neue Beschränkungen und strenge Kontrollmechanismen für die in Betrieb befindlichen Kraftwerke eingeführt, zum Beispiel hinsichtlich Ordnung der Projektdokumentation, Zugänglichkeit der Finanzierung oder Einhaltung der Termine. Dank der eingeführten Beschränkungen kann das Wirtschaftsministerium seinen Beschluss erneut prüfen und die Rechte wieder entziehen, wenn der Erzeuger die bestimmten Bedingungen nicht erfüllt.

Auf dem EE-Markt war ein harter Kampf um die Förderung zu beobachten. Der Kreis der Erzeuger, die die Finanzierung erhielten, ist relativ klein, nachdem im Rahmen der Ausschreibung beschlossen wurde, den Umfang der einzuspeisenden Energie zu begrenzen, was lange Verwaltungsverfahren zur Folge hatte.

Laut einer Studie von Transparency International lag der Korruptionswahrnehmungsindex von Lettland im Jahr 2013 bei 53 von 100 Punkten. Lettland belegte damit weltweit Platz 49, eine Position, die als kritisch anzusehen ist.¹⁷⁴ Dies weist auf Probleme hin, die die Möglichkeiten ausländischer Unternehmer, in Lettland in die Erzeugung von Energie zu investieren, beeinflussen könnten.

Einer der wichtigsten Entscheidungsfaktoren ist der Zustand der Energieversorgungsinfrastruktur in Lettland. Die Gesamtlänge des lettischen Stromnetzes beträgt 94.000 km. Unter Berücksichtigung der Energiemarktentwicklung ist es nötig, ein bestimmtes Niveau an Investitionen sicherzustellen, um die Stromnetze zu verwalten, zu modernisieren und weiterzuentwickeln. Das Maximum an Neuinvestitionen in das Verteilernetz wurde mit 115.253.000 Euro im Jahre 2007 erreicht.¹⁷⁵ In der Krisenzeit sank dieser Betrag rapide und erreichte 2010 nur 36.995.000 Euro. Sobald sich die finanzielle Lage wieder bessert, sollten wieder mehr Mittel in die Entwicklung und Aufrechterhaltung der Verteilernetze investiert werden, um sowohl die Finanzierung gegenwärtiger Arbeiten zu gewährleisten als auch zuvor aufgeschobene Arbeiten zu realisieren. Im Jahr 2012 betrug der Investitionsumfang laut den öffentlich zugänglichen Daten bereits 90.210.000 Euro.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Die vollständige Öffnung des Energiemarktes in Lettland ist zum 1. Januar 2015 geplant. Dann werden zusätzlich etwa 847.300 private Haushalte in den Energiemarkt eingebunden.

Obwohl derzeit keine Möglichkeit besteht, neue Einspeiserechte zu erhalten, können bereits bestehende Projekte übernommen werden. Einige Unternehmer haben sich nur für die Förderung angemeldet, um später einen Investor heranzuziehen oder das Projekt zu verkaufen; dies bezieht sich insbesondere auf Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit einer Leistung von 2 bis 4 MW. Mehrere dieser Projekte wurden nicht abgeschlossen oder gar nicht erst begonnen. Aufgrund der Tatsache, dass die Zeit für die Verwirklichung eines solchen Projektes begrenzt ist, suchen Unternehmer aktiv nach Investoren und sind bereit, den Verkaufspreis ihrer Projekte zu senken. Die potenziellen Investoren sollten jedoch berücksichtigen, dass jedes einzelne Projekt an einen konkreten Standort gebunden ist. Gleichwohl wählten die Projektentwickler nicht immer die unter Berücksichtigung sämtlicher Entscheidungsfaktoren (Infrastruktur, Nachfrage nach Wärmeenergie, Eigentumsrechte am Grundstück usw.) optimale Lage für ihr Projekt aus, wodurch zusätzliche Investitionen benötigt werden könnten.

Da die Einspeiserechte erst realisiert werden, wenn das Kraftwerk in Betrieb genommen wird, kann sich der Kauf und die Verwirklichung solcher nicht abgeschlossener Projekte als sehr günstig erweisen, da den Projekten ein hoher Einspeisevergütungssatz garantiert wird.

Schätzungen zufolge ist bis 2030 keine große Zunahme des Energieverbrauchs in Lettland zu erwarten. Experten sind der Meinung, dass dies hauptsächlich auf die Optimierung des Energieverbrauchs (Energieeffizienz) zurückzuführen ist. Zudem wird eine stufenartige Abnahme der Nutzung von Erdgas prognostiziert, weshalb die Nachfrage nach anderen Energiearten steigen¹⁷⁶ dürfte, was wiederum die Position der Händler von erneuerbaren Energien auf dem lettischen Energiemarkt stärken könnte. Gleichzeitig müssen sie jedoch mit Unklarheiten im EE-Förderungssystem, einem recht begrenzten Innenmarkt und mit bestehender Konkurrenz durch bereits aktive Kraftwerke rechnen.

Unternehmer sollten auch den Einfluss der Inflation auf die lettische Wirtschaft berücksichtigen. Derzeit wird darauf hingewiesen, dass in den nächsten Perioden die Hauptrisiken der Jahresinflation mit der Lebensmittelerzeugung und Energie verbunden sind.¹⁷⁷ Nach Expertenprognosen wird nach vollständiger Öffnung des Energiemarktes der Preis für Energie um 7–12 % steigen.¹⁷⁸

Die Analyse der gegenwärtigen Situation lässt kaum eine Voraussage zu, wie sich der Energiemarkt in Lettland nach vollständiger Öffnung am 1. Januar 2015 ändern wird. Eines jedoch ist sicher: Unter Berücksichtigung der langfristigen Entwicklungspläne, insbesondere des angestrebten Ziels, 40 % des Bruttoendenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu decken, werden erneuerbare Energien auf dem lettischen Energiemarkt immer gefragter sein.

Obwohl derzeit keine Möglichkeit besteht, neue Einspeiserechte zu erhalten, können bereits bestehende Projekte übernommen werden.

Unternehmer sollten auch den Einfluss der Inflation auf die lettische Wirtschaft berücksichtigen.

Gerade Windenergie hat – im Vergleich zu anderen Arten erneuerbarer Energien – das größte Potenzial; es wird auf 1.000 bis 1.200 GWh geschätzt.

Die am schwächsten entwickelten EE-Quellen in Lettland sind Solarenergie und Windenergie. Jedoch hat nach Beobachtungen einiger Experten gerade Windenergie – im Vergleich zu anderen Arten erneuerbarer Energien – das größte Potenzial; es wird auf 1.000 bis 1.200 GWh geschätzt.¹⁷⁹ Sogar eine partielle Erfassung dieses Potenzials kann einen bedeutenden Anteil der nötigen Energieressourcen befriedigen. Im Unterschied zu anderen EE-Quellen schaden die Windturbinen nicht der Umwelt,¹⁸⁰ was die Erwartung nährt, dass Windenergie in Zukunft an Popularität gewinnt. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Situation gehen Schätzungen davon aus, dass die Windenergie nach dem Aufstellen von Windenergieanlagen an geeigneten Stellen in den nächsten zehn Jahren wirtschaftlich wettbewerbsfähig wird.¹⁸¹

Die Entwicklung der Biogastechnologie wiederum wird gemäßiger ausfallen. Dies hängt mit mehreren Faktoren zusammen, zum Beispiel geringer Effizienz bei der Kondensaterzeugung („nur“ Strom). Wirtschaftlich sinnvoll sind hauptsächlich Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, für deren erzeugte Wärmeenergie weitere Anwendungsmöglichkeiten und Abnehmer gefunden werden sollten, was neue Investitionen in die Infrastruktur erfordert.

Festzuhalten bleibt, dass sich der EE-Markt in Lettland auch weiterhin entwickeln wird, wenn auch nur gemäßigt.

Festzuhalten bleibt, dass sich der EE-Markt in Lettland auch weiterhin entwickeln wird, wenn auch nur gemäßigt. Eine tragende Rolle spielen dabei die Unsicherheiten bei den staatlichen Förderprogrammen und die Einführung der Steuer für subsidierte Energie, die die Förderung der EE-Branche wesentlich begrenzen wird.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Lettland

Igors Dambrāns

Telefon: +371 (67) 50 49 73
E-Mail: igors.dambrans@roedl.pro

Windenergie besitzt nach Beobachtungen einiger Experten - im Vergleich zu anderen Arten erneuerbarer Energien - das größte Potential in Lettland. Im Unterschied zu anderen EE-Quellen schaden die Windturbinen nicht der Umwelt, was die Erwartung nährt, dass Windenergie in Zukunft an Popularität gewinnt“

Igors Dambrāns
Rödl & Partner Lettland



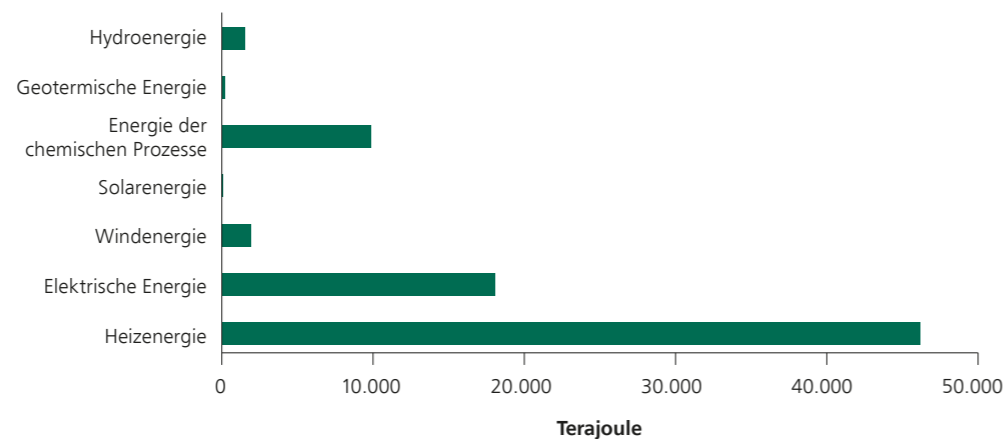


3.8 Litauen

Marktsituation für erneuerbare Energien

Der größte Teil des Energiebedarfs wird in Litauen derzeit durch Wärmeenergie bereitgestellt, d. h. durch die Verbrennung von Kohle und Öl. Die nachfolgende Grafik bildet den Erzeugungsmix aus dem Jahre 2012 nach der Art der Energieerzeugung ab.¹⁸²

Abbildung 14: Energieherstellung Litauen 2012 in TJ



Der Preis für elektrische Energie wird an der Strombörse für die nordischen und baltischen Staaten namens „Nord Pool Spot“ gebildet. Das durchschnittliche Preisniveau betrug im April 2014 0,044 €/kWh und im März 2014 0,042 €/kWh.¹⁸³

Gewerbekunden können ihren Stromanbieter in Litauen bereits seit dem 1. Januar 2013 frei wählen. Die Liefer- und Zahlungsbedingungen werden zwischen dem Gewerbekunden und dem privaten Anbieter individuell ausgehandelt; sie werden jedoch vertraulich behandelt und sind der Öffentlichkeit deshalb nicht zugänglich. Falls Gewerbekunden keinen privaten Stromanbieter wählen, liefert der staatliche Anbieter Lesto den Strom zu einem Preis von ca. 0,12 €/kWh zzgl. USt und Netzgebühren; Letztere sind abhängig von der zu beziehenden Leistung zu ermitteln.¹⁸⁴

Gewerbekunden können ihren Stromanbieter in Litauen bereits seit dem 1. Januar 2013 frei wählen.

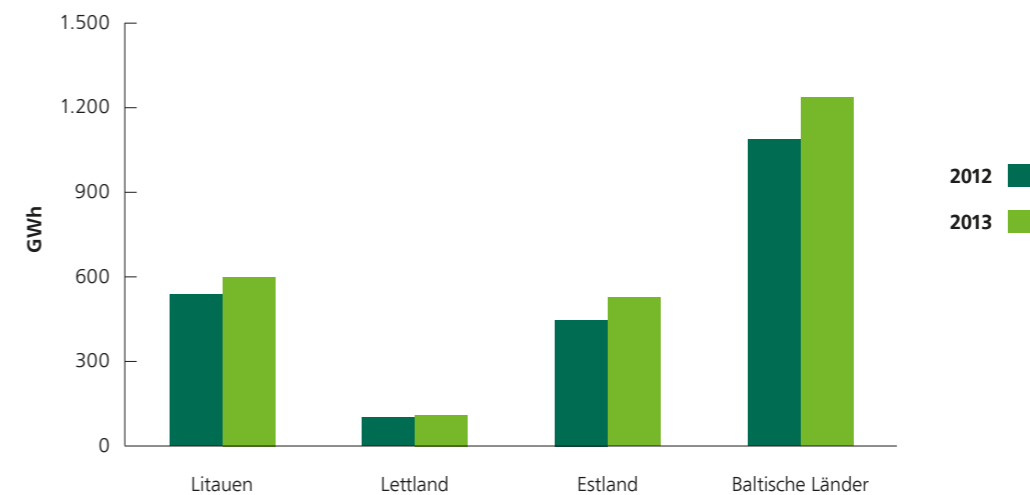
Privathaushalte haben keine Wahlfreiheit und müssen den Strom weiterhin vom staatlichen Anbieter Lesto beziehen. Die Preise hängen vom gewählten Stromtarif ab. Bei der Wahl des einheitlichen Standardtarifes zahlt ein Privathaushalt ca. 0,13 €/kWh einschließlich USt.¹⁸⁵

Seit der letzten Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), Mitte 2013 vom litauischen Parlament beschlossen, besteht für Strom aus erneuerbaren Energiequellen kein Einspeisevorrang mehr. Zuvor genossen Eigentümer von zum Beispiel Kleinphotovoltaikanlagen einen Einspeisevorrang, was in den letzten Jahren einen kleinen Solarenergieboom zur Folge hatte. Gegenwärtig erfolgt die Einspeisung von EE-Strom auf Ausschreibungsbasis oder auf Grundlage von Rechtsgeschäften zwischen privatem Anbieter und Abnehmer.

Seit der letzten Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), Mitte 2013 vom litauischen Parlament beschlossen, besteht für Strom aus erneuerbaren Energiequellen kein Einspeisevorrang mehr.

Infolge der Änderungen im EEG ist der Solarenergieboom in Litauen abgeflaut, weshalb die höchsten Wachstumsraten derzeit nur noch auf dem Gebiet der Windenergie- und Biomassetechnologie zu erwarten sind. Derzeit sind mehrere Windenergieprojekte in der Nähe der litauischen Ostseeküste geplant, darunter auch der bislang größte Windenergiepark Litauens, dessen Bau bereits begonnen hat. Der Stellenwert von Windenergie nimmt im gesamten Baltikum zu, wie die nachstehende Grafik verdeutlicht.¹⁸⁶

Abbildung 15: In den baltischen Ländern erzeugte Windenergie in GWh



Die Öffnung des litauischen Energiemarktes für Gewerbekunden zum 1. Januar 2013 hatte zur Folge, dass sich der Wettbewerb unter den Stromanbietern verstärkte, wenngleich die staatliche Gesellschaft Lesto der größte Energieversorger bleibt.

Weder gibt es in Litauen derzeit steuerliche Vergünstigungen für EE-Strom noch sind nach aktuellem Stand Änderungen diesbezüglich zu erwarten. Nachdem die fixen Einspeisevergütungen für

EE-Technologien mit der Reform des EEG im Jahre 2013 gekippt wurden, können Windkraftanlagenbetreiber nun an Ausschreibungen teilnehmen, um in den Genuss fester Einspeisevergütungen zu kommen.

Nach dem reformierten EEG haben Stromanbieter zu kennzeichnen, welchen Anteil ihres Gesamtportfolios sie den Endverbrauchern in Form von EE-Strom zur Verfügung gestellt haben. Die Stromkennzeichnungspflicht soll den gewerblichen Verbrauchern eine transparente Entscheidungshilfe bezüglich der Stromzusammensetzung und -herkunft bieten, auf deren Grundlage sie sich frei für einen Stromanbieter entscheiden können.

Jede aus EE-Technologien erzeugte Megawattstunde wird von einer staatlichen Stelle elektronisch zertifiziert. Das erteilte Zertifikat ist zwölf Monate ab Erzeugung des Stroms gültig. Unter bestimmten Voraussetzungen werden auch Zertifikate für EE-Strom aus anderen EU-Ländern erteilt.

Unklarheiten hinterlässt das neue EEG in Bezug auf den Eigenverbrauch des aus EE-Technologien erzeugten Stroms. Das litauische Parlament verhandelt deshalb gerade über ein Änderungsprojekt (Nr. XIIP-1175), das den Verbrauchern die Möglichkeit geben soll, den von ihnen selbst hergestellten Strom einfacher zu nutzen und überschüssigen Strom an den staatlichen Energieversorger zu verkaufen.¹⁸⁷ Der verpflichtende Einbau von Zweirichtungszählern für die Erfassung der erzeugten und der verbrauchten Energiemengen soll insoweit für Unterstützung sorgen.

Eine gesetzliche Verpflichtung, EE-Technologien bei der dezentralen Gebäudeversorgung zu nutzen, zum Beispiel für Wärme, gibt es in Litauen nicht.

Eine gesetzliche Verpflichtung, EE-Technologien bei der dezentralen Gebäudeversorgung zu nutzen, zum Beispiel für Wärme, gibt es in Litauen nicht. Trotzdem investieren manche Gemeinden in EE-Technologien und in eine dezentrale Bereitstellung von Wärmeenergie, weil das in vielen Fällen günstiger ist als der Bezug von Wärmeenergie aus konventionellen Energieträgern wie Kohle und Erdgas. Einige litauische Gemeinden und Städte wie Klaipėda investieren beispielsweise in Biomasse- und Waste-to-Energy-Anlagen, um ihren Einwohnern günstigere Heizenergiemöglichkeiten zu bieten. Weitere Waste-to-Energy-Konzepte sind in Kaunas und Vilnius geplant. Kleinere Energieanlagen werden für die Verbrennung von Biomasse umgerüstet.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die nationalen Banken finanzieren Erneuerbare-Energien-Projekte generell auf derselben Basis und unter Beachtung derselben Risikokriterien wie auch sonstige Investitionsprojekte. Bei Projektfinanzierungen sind Banken am künftigen sicheren Cashflow der geplanten Projekte interessiert – wobei zu beachten ist, dass es nach der Novellierung des EEG seit Mitte des Jahres 2013 keine festen Einspeisevergütungen für EE-Projekte mehr gibt.

Verschiedene Windkraftprojekte erhalten noch staatlich garantierte Vergütungszahlungen für den erzeugten Strom, allerdings nur im Zuge öffentlicher Ausschreibungen.

Verschiedene Windkraftprojekte erhalten noch staatlich garantierte Vergütungszahlungen für den erzeugten Strom, allerdings nur im Zuge öffentlicher Ausschreibungen. Damit erreichen derartige Projekte eine hohe Investitionssicherheit und sind aus Sicht der Banken aufgrund der garantierten Rückflüsse finanzierungsfähig. Das Interesse der Banken an solchen EE-Projekten ist groß.¹⁸⁸

Außerhalb der garantierten Einspeisevergütung kommen EE-Vorhaben, ähnlich wie bei anderen unternehmerischen Projekten, lediglich als Unternehmensfinanzierung in Betracht, wobei Banken zusätzliche Sicherheiten in Form von Hypotheken verlangen.

Die kundenindividuellen Zinssätze orientieren sich an den Referenzzinssätzen am Kapitalmarkt und werden unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Kreditnehmers (Bonität) und der Werthaltigkeit der für den Kredit gestellten Sicherheiten festgelegt. Bei Projektfinanzierungen mit in der Regel eigens hierfür gegründeten (Einzweck-)Projektgesellschaften als Kreditnehmer werden

die Zinssätze bei der Kreditvergabe unter Berücksichtigung des Ertragspotenzials des Projektes ermittelt. Da ein Rückgriff auf die Projektträger (Sponsoren) oder eventuelle Garanten häufig nur in begrenztem Umfang möglich oder völlig ausgeschlossen ist, werden deshalb alle Risiken (politisch, wirtschaftlich, technisch) umfassend analysiert. Auch das jeweils notwendige Eigenkapital wird individuell von den Parteien ausgehandelt. Der Bau des aktuell größten litauischen Windenergieparks wird von der Swedbank in Höhe von 103 Millionen Euro mitfinanziert. Bei einer Projektsomme von 128 Millionen Euro mussten folglich ca. 20 % Eigenkapital eingebracht werden.¹⁸⁹

Die Darlehenslaufzeiten bei EE-Projekten sind unterschiedlich und hängen von der Art des Projektes, dem geplanten Cashflow, der Rechtsform der Gesellschaft, die das Projekt umsetzt, sowie den mit der finanzierenden Bank getroffenen Vereinbarungen ab. Die Zinsbindungsperioden sind vertraulich und werden von Kreditgebern nicht veröffentlicht. Eine Frist von zehn Jahren ist jedoch die Regel.

Bisher hat sich der litauische Kreditmarkt, mit Ausnahme von wenigen Kreditinstituten wie der Swedbank und der SEB, noch sehr wenig mit EE-Projekten beschäftigt. Grundsätzlich sind alle möglichen Finanzierungsformen einschließlich Venture Capital, Eigen- und Fremdkapitalfinanzierung bei EE-Projekten möglich und auch realisierbar. Im Rahmen der Debt-Mezzanine-Finanzierung sind in Litauen auch Gesellschafterdarlehen oder Nachrangdarlehen üblich. Mangels rechtlicher Regelung sind Genussrechte jedoch nicht verbreitet.

Hermesbürgschaften sind für Litauen theoretisch nutzbar, wobei die Einzelheiten individuell mit den entsprechenden Institutionen geklärt werden sollten.

Der öffentliche Sektor investiert überwiegend in EE-Vorhaben, die mit der Modernisierung bestehender Energieanlagen zusammenhängen, zum Beispiel in die Aufrüstung einer Anlage zur Verbrennung von Bio-Kraftstoffen. Bei der Modernisierung der Anlagen werden häufig auch EU-Fördermittel abgerufen.

Zurzeit gibt es, außer der Ausschreibung, keine besonderen Fördermöglichkeiten für eine Cashflow-basierte Absicherung von EE-Projekten. Eine Ausnahme bildet die staatliche Förderung neuer Kleinunternehmer (insb. junger Unternehmer) in Form einer Einmalzahlung von ca. 6.000 bis 7.000 Euro oder der Zahlung eines Teils des Arbeitslohns für eingestellte Arbeitnehmer.¹⁹⁰

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Die größten Investitionshindernisse bei der Realisierung von EE-Projekten in Litauen sind die unsicheren politischen Rahmenbedingungen und die sich daraus ergebende dürftige Gesetzgebung. Lediglich in den Jahren 2011 und 2012 haben feste Einspeisevergütungen zu einem kleinen Investitionsboom bei Photovoltaikanlagen geführt. Aufgrund der unerwartet hohen Zahl von Genehmigungsanträgen für PV-Anlagen wurde aber die Förderung auf Grundlage eines neuen EEG drastisch reduziert bzw. für Neuanlagen gänzlich gestrichen. Der fehlende politische Wille und das Ausbleiben einer langfristigen EE-Strategie stellen für inländische und ausländische Investoren eine große Hürde dar. Auch die Bürokratie und die weitverbreitete Korruption sind Hindernisse für Investoren.

Während der Planungsphase sollten logistische und infrastrukturelle Gegebenheiten genauestens analysiert werden. Obwohl Litauen über ein gut ausgebautes Straßennetz verfügt, kann zum Beispiel der Bau und der Netzanschluss von Anlagen in abgelegenen Gebieten mit hohen Kosten verbunden sein.

Prinzipiell können sich auch ausländische Investoren Grundstücke für die Errichtung von Anlagen sichern. Wir empfehlen jedoch, EE-Projekte über nationale Zweckgesellschaften (Special Purpose Vehicle; SPV)

Bisher hat sich der litauische Kreditmarkt, mit Ausnahme von wenigen Kreditinstituten wie der Seedbank und der SEB, noch sehr wenig mit EE-Projekten beschäftigt.

Zurzeit gibt es, außer der Ausschreibung, keine besonderen Fördermöglichkeiten für eine Cashflow-basierte Absicherung von EE-Projekten.

zu verwalten bzw. zu realisieren. Das vereinfacht das Sichern oder Pachten von Standorten für die Anlagen, ermöglicht eine Haftungsbeschränkung sowie die Gestaltung von Steueroptimierungen.

Das Genehmigungsverfahren hängt in Litauen von der Technologie des geplanten EE-Projektes und vielen weiteren Faktoren ab, insbesondere von der Standortwahl, von Baugenehmigungen sowie der Einspeisung bzw. dem Stromanschluss. Wenn die Dauer bis zur Erteilung der Baugenehmigung und Klärung grundstücksbezogener Fragen einkalkuliert wird, kann das gesamte Genehmigungsverfahren länger als ein Jahr dauern.

Die drei größten Risiken im Hinblick auf EE-Projekte sind unserer Ansicht nach die teilweise nicht vorherzusehenden Gesetzesänderungen, das Fehlen einer stabilen und langfristigen EE-Strategie und das Finanzierungsrisiko.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Litauen hatte 2013 eine sehr niedrige Inflationsrate von ca. 1 %. Bankkredite sind zu relativ günstigen Konditionen zu haben. Die interessantesten Investitionsmöglichkeiten in erneuerbare Energien finden sich derzeit bei Waste-to-Energy-Technologien und Windenergieparks, die sich durch Ausschreibungen garantierte Einspeisevergütungen sichern können.

Auch wenn Litauen keine besonderen Steuervorteile für ausländische Investitionen gewährt, können Großinvestoren versuchen, durch individuelle Abmachungen mit der litauischen Regierung oder städtischen Obrigkeiten Steuervergünstigungen für einen bestimmten Zeitraum zu erlangen. Im internationalen Zusammenspiel bestehen Möglichkeiten zur Steueroptimierung zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften.

Wenn der ausländische Investor in einem EU-Mitgliedsstaat ansässig ist, bedarf es keines Freihandelsabkommens zwischen den Ländern, um die Freizügigkeit der Waren zu gewährleisten.

Die Lieferung der erzeugten Energie an Endverbraucher ist im Moment nur mittelbar über die Energiebörse möglich. Eine direkte Lieferung ohne Nutzung des öffentlichen Stromnetzes ist gegenwärtig grundsätzlich nicht denkbar. Nur bei Installation eines eigenen Netzkabels, zum Beispiel in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Endverbraucher, kann der Stromanbieter seinen Strom direkt liefern.

Die Bilanz des litauischen Energieverbrauchs und der Energiegewinnung ist eine der schlechtesten in ganz Europa. Das nach der Schließung des Kernkraftwerks in Ignalina entstandene Erzeugungsdefizit wird durch Energieimporte ausgeglichen. Die Regierung plant aber, die Energieabhängigkeit zu verringern, wozu auch der Bau des LPG-Terminals in Klaipėda beitragen wird. Zudem ist beabsichtigt, die EE-Erzeugungskapazitäten zu stärken. Die Ausweitung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wird als eine der Möglichkeiten zur Bewältigung des Stromdefizits angesehen.

Litauen beabsichtigt, bis zum Jahr 2020 mindestens 20 % des benötigten Stroms aus EE-Quellen zu erzeugen.¹⁹¹ Die Regierung plant, die Kapazität der inländischen Windenergieanlagen bis auf 500 MW zu erhöhen. Nach Fertigstellung der angefangenen Windenergieprojekte wird das Ziel vermutlich bereits 2016 erreicht. Investoren wollen weitere Windanlagen bauen, wobei die Pläne der Regierung hinter den Wünschen und Möglichkeiten der Investoren zurückbleiben.

Für ausländische Investoren kann der Eintritt in den litauischen EE-Markt durchaus interessant sein. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten und hinsichtlich der Erfolgsfaktoren ist ein Engagement als Projektentwicklungsgesellschaft in Form eines Joint-Ventures mit einem litauischen Partner zu empfehlen.

Die interessantesten Investitionsmöglichkeiten in erneuerbare Energien finden sich derzeit bei Waste-to-Energy-Technologien und Windenergieparks, die sich durch Ausschreibungen garantierte Einspeisevergütungen sichern können.

Die Lieferung der erzeugten Energie an Endverbraucher ist im Moment nur mittelbar über die Energiebörse möglich. Eine direkte Lieferung ohne Nutzung des öffentlichen Stromnetzes ist gegenwärtig grundsätzlich nicht denkbar.

Der wichtigste Schritt ist stets die Suche nach einem Geschäftspartner, der Kompetenzen und Sicherheiten aufweisen kann.

Abbildung 16: Energiebilanz Litauen



Die besten Möglichkeiten bietet der gegenwärtige Markt für erneuerbare Energien in Litauen für Produktions- und Engineering-Unternehmen. Auch für Entwicklungs- und Beteiligungsgesellschaften bieten sich gute Möglichkeiten.

Die mittelfristige Entwicklung des EE-Marktes in Litauen ist als befriedigend zu bezeichnen. Der Markt entwickelt sich stetig weiter und weist bisher keine EE-Blasen auf.

Das langfristig größte Entwicklungspotenzial haben aus heutiger Sicht die Wind- und die Biomasseenergie sowie der Waste-to-Energy-Sektor. Diese Technologien versprechen die größten Chancen im litauischen EE-Markt und damit auch Möglichkeiten für gute Renditen für Investoren. Die bereits in einigen Gemeinden gebauten Waste-to-Energy-Kraftwerke werden als Leuchtturmprojekte eine Vorbildwirkung entfalten und voraussichtlich die Förderung und Realisierung weiterer gleichgelagerter Projekte nach sich ziehen. Gleiches gilt für Projekte zur Umrüstung der Wärmegewinnungsanlagen auf Biomasse. Besonders gute Perspektiven bieten auch Kleinenergieanlagen, nachdem die geplanten Änderungen des EEG, die Zweirichtungszähler verbindlich einzuführen, Wachstum in diesem Bereich versprechen.

Die besten Möglichkeiten bietet der gegenwärtige Markt für erneuerbare Energien in Litauen für Produktions- und Engineering-Unternehmen. Auch Entwicklungs- und Beteiligungsgesellschaften eröffnen sich gute Möglichkeiten.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Litauen

 Liudgardas Maculevičius

 Telefon: +370 (5) 212 35 90
 E-Mail: liudgardas.maculevicius@roedl.pro



3.9 Polen

Die polnische Wirtschaft gehört bereits seit längerer Zeit zu einer der stabilen und stetig wachsenden Wirtschaftsregionen innerhalb der EU.

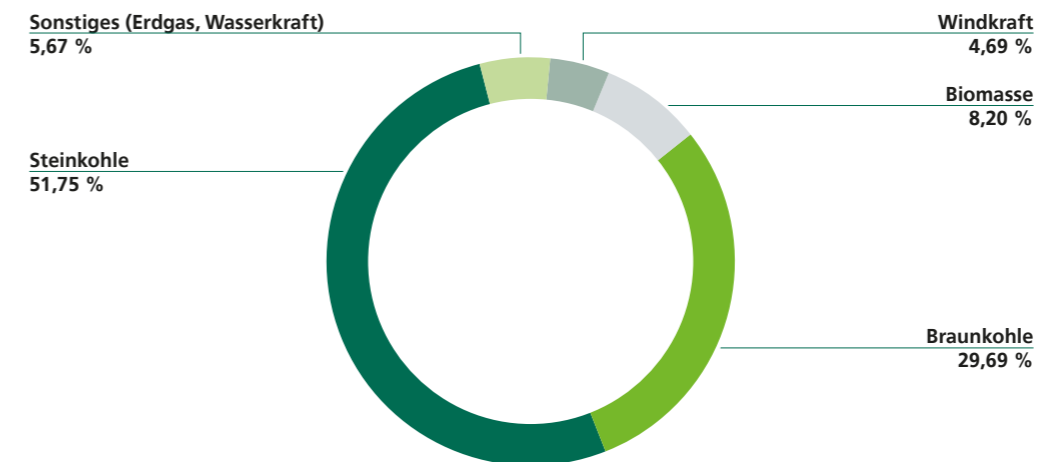
Marktsituation für erneuerbare Energien

Die polnische Wirtschaft gehört bereits seit längerer Zeit zu einer der stabilen und stetig wachsenden Wirtschaftsregionen innerhalb der EU. Dieser Entwicklungstrend soll sich auch in den kommenden Jahren fortsetzen. Das erste Quartal 2014 war mit einem Wirtschaftswachstum von 3,3% bereits sehr erfolgreich und die Prognosen für die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts sind sehr optimistisch. Das Wirtschaftsministerium erwartet für die kommenden Jahre Wachstumsraten von 3,3% im Jahr 2014 und 3,8% für 2015. Dieses Wachstum würde Polen nach Lettland und Litauen auf Rang 3 in der EU platzieren.

Eine konstante Förderung des Wirtschaftswachstums genießt Priorität bei der polnischen Regierung und hat somit auch großen Einfluss auf die Entwicklung der unterschiedlichen Branchen in Polen. Das spiegelt sich insbesondere auf dem polnischen Energiemarkt wider. Bei der Energieproduktion haben in Polen insbesondere kostengünstige und bewährte Technologien Vorrang. Aus diesem Grund wird weiterhin in erster Linie auf die Energiegewinnung aus Kohle gesetzt, wobei die Steinkohle die führende Position einnimmt.

Die Stromerzeugung in Polen setzt sich aus folgenden Quellen zusammen: 81,4% Stein- und Braunkohle, 8,2% Biomasse, 4,7% Windkraft und 5,7% andere Quellen.

Abbildung 17: Strommix in Polen¹⁹²



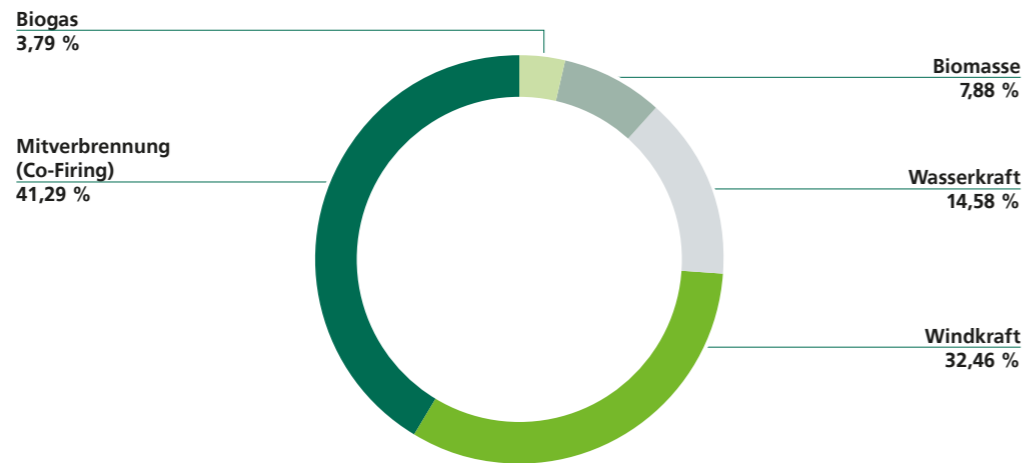
Die Situation auf dem polnischen Energiemarkt könnte sich jedoch in einiger Zeit ändern. Bereits seit längerem wird in Polen über die mögliche Errichtung eines Atomkraftwerks diskutiert. Die Atomkraft stellt in Polen eine günstige und emissionsfreie Alternative gegenüber anderen, konventionellen Energiequellen dar. Dem stehen jedoch die hohen Kosten der Inbetriebnahme gegenüber. Über Spezialisten für den Bau von Atomkraftwerken verfügt Polen nicht, weshalb ein Großteil der Arbeiten von ausländischen Unternehmen erbracht werden müsste. Gleiches gilt für die Inbetriebnahme der Anlage, die ebenfalls erfahrene ausländische Spezialisten erfordern würde. Die Investitionen in Atomkraft würden folglich nicht direkt in den polnischen Markt zurückfließen. Nicht zu unterschätzen ist auch die Besorgnis der Bevölkerung vor einer möglichen Katastrophe. Viele Polen assoziieren Atomkraft mit der Katastrophe von Tschernobyl, an die sie sich noch zu gut erinnern. All dies führt dazu, dass das von der Regierung initiierte „Programm der polnischen Atomenergie“ und das in diesem Programm geplante Bauvorhaben eines Atomkraftwerks nur langsam voranschreitet.

Weiterhin ist zu beachten, dass unter den EE-Quellen in Polen aktuell die Mitverbrennung, das sog. Co-Firing, mit über 40% die wichtigste Energiequelle ist. Dies zeugt von der großen Rolle, die Kohle im polnischen Energiemarkt spielt. Das Co-Firing erfolgt durch die gleichzeitige Verbrennung von Kohle und fester Biomasse. Obwohl diese Technologie hauptsächlich Energie aus Kohleverbrennung erzeugt, wird diese aufgrund der Untermischung von Biomasse dennoch als „grüne Energie“ eingestuft und folglich auch gefördert. Energieunternehmen eröffnet das die Möglichkeit, mit verhältnismäßig geringen Anpassungskosten von der Kohleverbrennung auf das Co-Firing-Modell umzustellen, um von dem Fördersystem für EE-Quellen zu profitieren.

Die Situation auf dem polnischen Energiemarkt könnte sich jedoch in einiger Zeit ändern.

Weiterhin ist zu beachten, dass unter den EE-Quellen in Polen aktuell die Mitverbrennung, das sog. Co-Firing, mit über 40% die wichtigste Energiequelle ist.

Abbildung 18: Aufteilung der EE-Quellen in Polen¹⁹³



Neben der Mitverbrennung spielt die Windkraft eine große Rolle auf dem polnischen Markt der erneuerbaren Energien. Energieunternehmen investieren vor allem in große Projekte und Windparks mit bedeutender Leistungskraft. Dies insbesondere deshalb, weil die umfassende Vorbereitung des Baus eines EE-Projektes – unabhängig von dessen geplanter Leistung – aus verwaltungsrechtlicher Sicht ein schwieriges und zeitaufwendiges Unterfangen ist. Um Investitionen zu realisieren, müssen mehrere Genehmigungen, Vereinbarungen, Konzessionen und Bescheide eingeholt werden. Diese Prozedur ist komplex und langwierig und generiert zusätzliche Kosten für die Projektentwickler.

Große Unternehmen mit ausreichend Kapital entscheiden sich vor allem für den Bau von aufwendigen Windparkprojekten, die sie entweder selbst betreiben oder an Dritte abtreten.

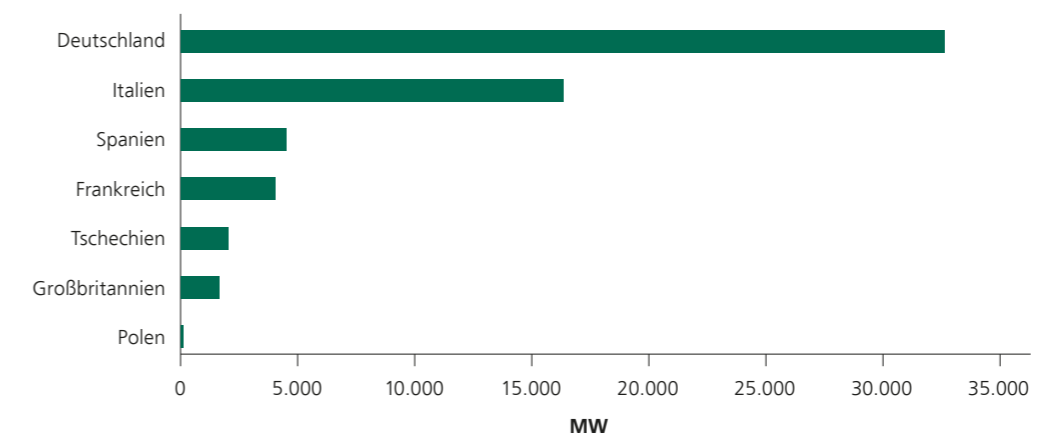
Aus diesem Grund entscheiden sich große Unternehmen mit ausreichend Kapital vor allem für den Bau von aufwendigen Windparkprojekten, die sie entweder selbst betreiben oder an Dritte abtreten. Das beste Beispiel hierfür ist die Gesellschaft DONG Energy Wind Power A/S, die 2013 die von ihr in Polen errichteten Windfarmen an die Gesellschaften PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. und Energa Hydro Sp. z o.o. verkauft hat. Mit dieser Transaktion hat die PGE Windfarmen in verschiedenen Bauphasen mit einer Leistung von insgesamt 615,5 MW erworben. Der Wert der durchgeführten Transaktion beläuft sich auf ungefähr 683 Millionen PLN (ca. 165.117.000 EUR)¹⁹⁴. Die Gesellschaft Energa hingegen hat eine fertige Windfarm in Karcin mit einer Leistung von 51 MW und fünf weitere Projekte in der Bauphase mit einer geplanten Gesamtleistung von 220 MW gekauft.

Trotz ihres aktuell geringen Anteils am Energiemarkt ist in Polen die Gewinnung von Energie aus Biogas nicht zu unterschätzen. Der Markt besitzt im Hinblick auf Biogas sehr großes Potenzial. Aktuell werden in Polen 41 Biogasanlagen betrieben; diese Zahl könnte in naher Zukunft noch stark zunehmen, denn Polen ist ein bedeutsamer Exporteur von Fleisch, Obst und Gemüse und besitzt somit große Bestände an natürlichen Substraten für Biogasanlagen. Bei entsprechender Förderung kann dies durchaus zu einem Bedeutungszuwachs von Biogas führen.

Im Vergleich zur Entwicklung der übrigen EE-Technologien in Polen ist die Photovoltaik kaum präsent.

Im Vergleich zur Entwicklung der übrigen EE-Technologien in Polen ist die Photovoltaik kaum präsent, was auf das aktuelle Fördermodell zurückzuführen ist: Mit der momentan einzigen Unterstützung in Form von „grünen Zertifikaten“ rechnet sich eine Investition nicht. Zwar war geplant, eine vorteilhafte Einspeisevergütung für diese Technologie einzuführen, letztendlich fiel die Entscheidung jedoch gegen diese Form der Förderung. Somit bleiben potenziellen Betreibern lediglich EU-Zuschüsse, die die Rentabilität der Anlagen garantieren sollen.

Abbildung 19: Installierte Leistungen (Photovoltaik) in ausgewählten Ländern¹⁹⁵



Der polnische Energiemarkt ist streng reguliert. Für die Erzeugung von Energie, deren Einspeisung ins Netz sowie für den Verkauf muss grundsätzlich eine Konzession von der polnischen Energieregulierungsbehörde erworben werden. Die Liberalisierung des polnischen Energiemarkts schreitet jedoch voran und wird immer mehr an die Vorschriften innerhalb der EU angepasst. So erhalten Stromabnehmer nun die Möglichkeit, ihren Stromlieferanten frei zu wählen. Neben der Pflicht zur Veräußerung eines Mindestanteils an produzierter Energie und Gas an der entsprechenden Börse wurde zudem am 11. September 2013 der sogenannte kleine „Energie-Dreipack“ in Polen eingeführt. Diese Gesetzesänderung ermöglicht es unter anderem, Energie in Mikroanlagen bis zu 40 kW ohne Gewerbebetätigkeit und Konzession herzustellen und zum Preis von 80 % des Durchschnittspreises für elektrische Energie in das Netz einzuspeisen. Der Hintergedanke dabei ist, dass die in den Mikroanlagen (von Prosumenten¹⁹⁶) erzeugte Energie in erster Linie von den Prosumenten für eigene Zwecke genutzt werden soll und lediglich der resultierende Überschuss in das Netz eingespeist wird.

Die Liberalisierung des polnischen Energiemarkts schreitet voran und wird immer mehr an die Vorschriften innerhalb der EU angepasst.

Die Verabschiedung des kleinen Dreipacks ist jedoch nur ein weiterer Schritt in Richtung der bereits seit längerem vorbereiteten Neuregulierung des Energiemarkts, darunter das lang erwartete EE-Gesetz, das bereits mehreren Änderungen unterlag. Bislang erfolgt die Förderung erneuerbarer Energien auf der Grundlage des sogenannten „Drei-Säulen-Prinzips“. Dessen erste Säule besteht aus Rechtsvorschriften, die den Verkauf von Energie aus EE-Quellen sowie die Pflicht zum Ankauf von Energie aus EE-Quellen zu einem günstigen Mindestpreis – im Jahr 2014 beträgt dieser 181,55 PLN/MWh (ca. 43,90 €/MWh)¹⁹⁷ – erleichtern. Die zweite Säule bildet der Markt der Herkunftszertifikate: Anstatt eines Feed-in-Tarifs wurde für Energieunternehmen die Pflicht zum Ankauf von Herkunftszertifikaten (diese Zertifikate werden an Hersteller von Energie aus EE-Quellen herausgegeben) und deren Vorlage eingeführt. Kann ein Energieunternehmen die gesetzlich geforderte Zahl von Herkunftszertifikaten nicht vorlegen, ist es verpflichtet, eine entsprechende Ersatzgebühr zu zahlen. Der Preis je Herkunftszertifikat betrug am 6. Juni 2014 178,43 PLN (ca. 43,14 EUR)¹⁹⁸. Die dritte Säule besteht aus verschiedenen Förderprogrammen, die die Finanzierung von EE-Projekten aus staatlichen und EU-Mitteln ermöglichen.

Anstatt eines Feed-in-Tarifs wurde für Energieunternehmen die Pflicht zum Ankauf von Herkunftszertifikaten (diese Zertifikate werden an Hersteller von Energie aus EE-Quellen herausgegeben) und deren Vorlage eingeführt.

Gemäß der letzten Version des neuen EE-Gesetzes soll das Fördermodell vollkommen überarbeitet werden: Damit die Belastung aufgrund der Förderung für den Staat und damit letztendlich für den Verbraucher möglichst gering ausfällt, sollen die jeweiligen Betreiber die Fördermittel bei Auktionen erstehen, die der Präsident der Energieregulierungsbehörde (Energy Regulatory Office, URE) organisiert, bekanntgibt und durchführt. Die URE bestimmt auch die sogenannten Referenzpreise, also

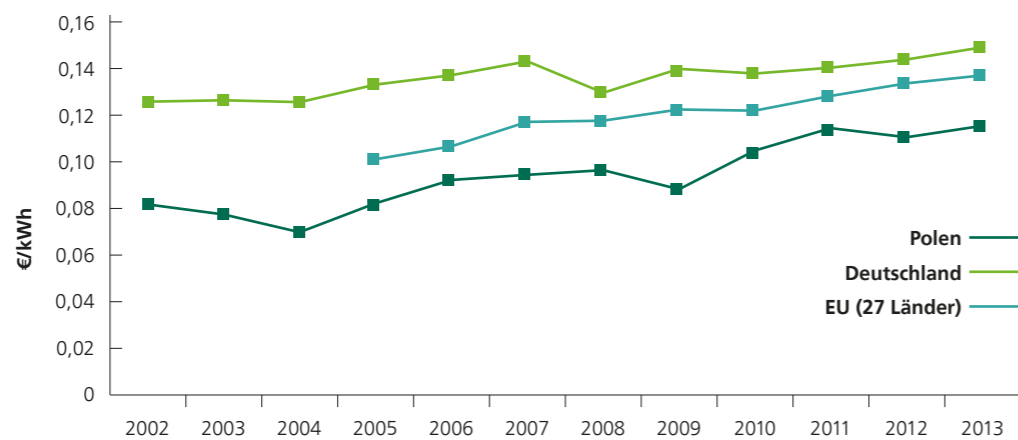
Nach dem Prinzip einer „holländischen Auktion“ gewinnt die einzelne Auktion derjenige, der den niedrigsten Preis für eine bestimmte Strommenge bietet.

maximale Preise, zu denen der Strom angekauft werden soll. Die Referenzpreise werden für jede Technologieart gesondert festgelegt. Nach dem Prinzip einer „holländischen Auktion“ gewinnt die einzelne Auktion derjenige, der den niedrigsten Preis für eine bestimmte Strommenge bietet. Bieter, die ein höheres Gebot als den Referenzpreis stellen, sollen von der Auktion ausgeschlossen werden. Teilnehmen können an diesen Auktionen vornehmlich neue Anlagen, die nach Einführung dieses Modells in Betrieb genommen wurden. Doch auch bereits bestehende Anlagen können teilnehmen, sofern sie die im Gesetz vorgesehenen Bedingungen erfüllen. In jedem Jahr soll eine solche Auktion stattfinden, und solange nicht die gesamte produzierte Strommenge in der Auktion „versteigert“ wird, sollen weitere Auktionen folgen. Im Vorfeld veröffentlicht der Wirtschaftsminister jedes Jahr bis Ende November die geplante Menge an Strom, die im Rahmen der Auktionen verkauft werden soll. Zur Teilnahme an den Auktionen zugelassen werden ausschließlich Bieter mit neuen Erzeugungsanlagen, die nach Einführung dieses Modells in Betrieb genommen werden. Voraussetzung ist deshalb, dass die Projekte bereits entsprechend weit entwickelt sind. Die Entwicklungsreife soll in einem Vorklassifizierungsverfahren geprüft und bescheinigt werden. Doch auch bereits bestehende Anlagen können teilnehmen, sofern sie die im Gesetz vorgesehenen Bedingungen erfüllen. Die Förderung ist nach diesem Modell für jede Auktion über einen Zeitraum von 15 Jahren vorhergesehen. Der Preis der im Auktionsverfahren gekauften Energie wird jedes Jahr um den Inflationswert angepasst. Zu beachten ist, dass die Auktionen für Anlagen mit einer Leistung von bis zu 1 MW separat durchgeführt werden.

Die drei größten Stromkonzerne in Polen, die PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., TAURON Polska Energia S.A. und EdF, verfügen zusammen über die Hälfte der gesamten installierten Leistung und erzeugen fast zwei Drittel des insgesamt produzierten Stroms.¹⁹⁹

Der Strompreis betrug im Jahr 2013 durchschnittlich 181,55 PLN/MWh²⁰⁰ (ca. 43,90 €/MWh)²⁰¹.

Abbildung 20: Entwicklung des Strompreises für Endverbraucher (in €/kWh²⁰² ohne Steuern und Auflagen) von 2002 bis 2013



Finanzierung von EE-Vorhaben

Die Entwicklung eines EE-Projektes in Polen ist ein langwieriger und kostspieliger Prozess. Aufgrund der vielen Genehmigungen, Vereinbarungen, Konzessionen und Bescheide, die vor Baubeginn eingeholt werden müssen, ist der Projektentwickler gezwungen, sich durch eine ganze Reihe von komplexen und andauernden Verfahren zu kämpfen, die hohe Kosten verursachen.

Für geplante EE-Investitionen können Unternehmer gleich mehrere Finanzierungsmöglichkeiten nutzen. Der Großteil der Gelder stammt aus unterschiedlichen staatlichen und EU-Förderprogrammen, denn die polnischen Banken befassen sich aktuell grundsätzlich nicht mit der Finanzierung von EE-Projekten. Investitionen in erneuerbare Energien werden nur von sehr wenigen Banken unterstützt, und dann meist mit Krediten, die von staatlichen Organisationen wie dem Nationalen Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft mitfinanziert werden. Für diese Abneigung der Banken wird oft der geringe EE-Anteil in Polen verantwortlich gemacht. Polnische Banken haben deshalb wenig bis gar keine Erfahrung in der Finanzierung solcher Vorhaben und können die potenziellen Gewinne und Risiken somit nur schwer einschätzen. Das führt dazu, dass die Banken das Risiko der Finanzierung nicht eingehen wollen. Mit der Einführung des neuen Gesetzes über erneuerbare Energien und einer gesteigerten Anzahl von Investitionen wird sich dies in naher Zukunft ändern müssen.

Zurzeit gibt es in Polen nur eine einzige Bank, die sich eingehend mit der Thematik der erneuerbaren Energien befasst und für Kunden, die in grüne Energie investieren möchten, ein breit ausgebautes Angebot aufweist: Die „Bank Ochrony Środowiska S.A.“ (BOŚ) bietet für Privatpersonen sowie kleine, mittlere und große Unternehmen als auch für Selbstverwaltungseinheiten verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten an. Dabei unterstützt die Bank sowohl den Bau ganzer EE-Anlagen als auch die Finanzierung von langfristigen Umweltinvestitionen, z.B. eine Erleichterung der Nutzung von EE-Quellen durch Verbraucher und Unternehmen. Die jeweiligen Projekte finanziert die Bank entweder aus eigenen Geldmitteln oder in Zusammenarbeit mit ausländischen Finanzinstitutionen, beispielsweise der KfW.

Auf Grundlage der gesammelten Erfahrungen mit der Finanzierung von EE-Projekten hat die BOŚ ein spezielles, an die aktuelle Marktsituation angepasstes Angebot für Unternehmen entwickelt, die in EE-Projekte investieren möchten. Soweit eine Rückzahlung des Kredits nach sorgfältiger Prüfung der Projektunterlagen und des Businessplans realistisch erscheint, kann der Investor eine Finanzierung von 85 bis 90% erhalten. Die Kreditlaufzeit kann bis zu 15 Jahre betragen (Standard: bis zu 10 Jahre) bei einer tilgungsfreien Zeit von 18 bis 24 Monaten. Dies ist besonders vorteilhaft bei der Finanzierung von Zweckgesellschaften, die sowohl zur Maximierung des Gewinns der Gesellschaft als auch für die Abzahlung des Kredits Einnahmen generieren sollen.

Vor der Entscheidung über die eventuelle Finanzierung eines Projekts überprüft ein Umweltfachmann gründlich sämtliche die Investition betreffenden Unterlagen – nicht nur die rechtlichen Aspekte, sondern auch die finanziellen Aussichten und den Businessplan – und steht den Investoren mit Rat zur Seite. Dies ermöglicht es, eine Investition auch bei einigen formellen Fehlern voranzutreiben und im Vorfeld Lösungen zu den vom Fachmann festgestellten Problemen zu finden.

Wie erwähnt, gibt es neben dem Angebot der BOŚ noch andere Banken, die aus staatlichen Mitteln mitfinanzierte Kredite anbieten. Im Gegensatz zur BOŚ haben diese Banken jedoch keine spezielle Abteilung, die sich mit der weitergehenden Unterstützung von EE-Projekten befasst. Somit ist deren Finanzierungsangebot eingeschränkt und von den jeweiligen staatlichen Unterstützungsprogrammen abhängig.

Außer den genannten Finanzierungsmöglichkeiten über Privatbanken gibt es in Polen mehrere staatliche und von der EU begünstigte Förderprogramme. Diese Förderprogramme bieten die Finanzierung von EE-Investitionen in verschiedenen Formen und in unterschiedlicher Höhe an, je nach gewählter Technologie und dem Standort der vorgesehenen Investition.

Eine sehr wichtige Rolle in der Finanzierung von EE-Investitionen in Polen kommt dem „Operationellen Programm Infrastruktur und Umwelt 2014–2020“ zu. Unter der Bezeichnung „Förderung der Erzeugung

Zurzeit gibt es in Polen nur eine einzige Bank, die sich eingehend mit der Thematik der erneuerbaren Energien befasst und für Kunden, die in grüne Energie investieren möchten, ein breit ausgebautes Angebot aufweist: die „Bank Ochrony Środowiska S.A.“

Auf Grundlage der gesammelten Erfahrungen mit der Finanzierung von EE-Projekten hat die BOŚ ein spezielles, an die aktuelle Marktsituation angepasstes Angebot für Unternehmen entwickelt, die in EE-Projekte investieren möchten.

Unter der Bezeichnung „Förderung der Erzeugung und des Vertriebs der Energie aus erneuerbaren Energiequellen“ dient dieses Programm auf der ersten Prioritätsstufe dazu, in den Jahren 2014–2020 die Umsetzung von Investitionsprojekten aus EU-Fonds zu fördern, die die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen zum Ziel haben.

Als weitere Initiativen, die aus öffentlichen Mitteln gefördert werden, sind vor allem die Programme „Gecko – Generator von Ökologiekonzepten“ und „Storch – verstreute EE-Quellen“ erwähnenswert.

und des Vertriebs der Energie aus erneuerbaren Energiequellen“ dient dieses Programm auf der ersten Prioritätsstufe dazu, in den Jahren 2014–2020 die Umsetzung von Investitionsprojekten aus EU-Fonds zu fördern, die die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen zum Ziel haben – einschließlich des Anschlusses dieser Quellen an das Vertriebs- bzw. Übertragungsnetz. Die Förderung sieht insbesondere den Bau von Anlagen mit größerer Leistung vor, die Windenergie sowie Biomasse und Biogas nutzen. Im Rahmen dieses Projektes werden den Investoren Geldmittel von insgesamt 32,387 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt, davon 1,798 Milliarden Euro im Rahmen der ersten Prioritätsstufe. Das Programm weist ein sehr breites Spektrum an Fördermaßnahmen (darunter sowohl nicht rückzuzahlende Förderung wie auch rückzuzahlende Zuschüsse) und potenziellen Abnehmern auf. Im Rahmen der Investitionspriorität ist die Förderung unter anderem für die Organe der öffentlichen Gewalt, für die Einheiten der territorialen Selbstverwaltung und die in ihrem Namen handelnden Organisationseinheiten, für Nicht-Regierungsorganisationen und für Unternehmen vorgesehen.

Als weitere Initiativen, die aus öffentlichen Mitteln gefördert werden, sind vor allem die Programme „Gecko – Generator von Ökologiekonzepten“²⁰³ und „Storch – verstreute EE-Quellen“²⁰⁴ erwähnenswert.

Obwohl beide Programme unterschiedliche Schwerpunkte bei der Förderung verfolgen, können Unternehmer, die in erneuerbare Energien investieren möchten, beide Programme aktiv nutzen. Das Programm Gecko dient der Förderung von innovativen proökologischen Technologien, während das Programm Storch vor allem die Senkung der CO₂-Emissionen aufgrund der Nutzung von EE-Quellen zum Ziel hat. Der Zeitraum für die Umsetzung beider Programme läuft von 2013 bis 2017.

Im Rahmen von Gecko wurden den Investoren bereits Geldmittel in Höhe von 280 Millionen PLN (ca. 67,69 Mio. EUR)²⁰⁵ zur Verfügung gestellt, davon 120 Millionen PLN (ca. 29 Mio. EUR)²⁰⁶ für die Phase der Forschung und Entwicklung (Phase I) und 160 Millionen PLN (ca. 38,68 Mio. EUR)²⁰⁷ für die nachfolgende Phase der Implementierung (Phase II).

Die Höhe der Fördermittel, die beansprucht werden kann, reicht von 0,5 Millionen PLN (ca. 120.876 EUR)²⁰⁸ bis zu 10 Millionen PLN (ca. 2,41 Mio. EUR)²⁰⁹ in Phase I und sogar bis 20 Millionen PLN (ca. 4,84 Mio. EUR)²¹⁰ in Phase II, wobei die Intensität der Förderung sehr unterschiedlich ist. Die Finanzierung ist nicht rückzahlungspflichtig und erfolgt in der Regel entweder im Wege einer Kostenrückerstattung oder über die Auszahlung eines Vorschusses auf die vorgesehenen Kosten.

Das Programm Storch wird von dem Nationalen Fonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft realisiert. Es ist für die Jahre 2014–2020 vorgesehen und richtet sich vor allem an Unternehmen, die einen Neu-, Aus- oder Umbau von EE-Projekten planen, die zu einer Reduzierung der CO₂-Emission führen sollen.

Im Rahmen des Programms werden Unternehmern Vorzugsdarlehen angeboten. Der minimale Betrag eines solchen Darlehens beträgt 2 Millionen PLN (ca. 483.505 EUR)²¹¹, der maximale Betrag sogar 40 Millionen PLN (ca. 9,67 Mio. EUR)²¹². Das Darlehen wird mit Jahresszinsen von 2,4% verzinst.

Die geforderte Eigenkapitalquote ist von der gewählten Technologie abhängig. Bei PV- und Biogasanlagen können beispielsweise bis zu 75% der Investitionskosten finanziert werden, was zugleich die höchstmögliche Finanzierung darstellt. Bei Geothermie- und Wasserkraftanlagen beträgt die maximale Finanzierung lediglich 50% der Investitionskosten, bei Windkraftanlagen nur noch 30%.

Die Darlehenslaufzeit kann beim Programm Storch bis zu 15 Jahre betragen. Eine tilgungsfreie Zeit von bis zu 18 Monaten ist möglich.

Außer den genannten Programmen können Investoren weitere lokale Maßnahmen in Anspruch nehmen. Die Höhe der Förderung unterscheidet sich bei diesen Programmen jedoch von Region zu Region und ist auch von der gewählten Technologie abhängig.

Chancen und Barrieren

Der polnische Erneuerbare-Energien-Markt ist relativ jung und befindet sich noch in der Entwicklungsphase. Trotz andauernder Arbeiten an Gesetzesvorlagen gibt es in Polen weiterhin kein separates Gesetz für erneuerbare Energien. Verschiedene Vorschläge wurden bereits vorgestellt, darunter zwei vollkommen unterschiedliche Fördersysteme. Die ständigen unterschiedlichen Entwürfe führen zu einer Verunsicherung von Investoren und Finanzinstitutionen, die nicht einschätzen können, wie die eventuelle Förderung letztendlich aussehen wird und mit welchen Gewinnen aus EE-Projekten zu rechnen ist.

Gleichzeitig ist eine Anpassung der gegenwärtigen Vorschriften an den aktuellen Stand des Energiemarktes in Polen dringend notwendig. Die mit der Errichtung von EE-Projekten einhergehenden Prozeduren sind momentan sehr kompliziert und langwierig und erschweren den Investitionsprozess unnötig. Zudem haben bereits jetzt viele der potenziellen Investoren Schwierigkeiten mit dem Anschluss der neuen Investitionen an das Energienetz, da die vorgesehene Anschlussleistung für bestimmte Gebiete bereits vor einiger Zeit vergeben wurde. Diese werden zwar teilweise noch nicht genutzt, blockieren jedoch die Möglichkeit der Entwicklung von neuen Investitionen auf dem Gebiet.

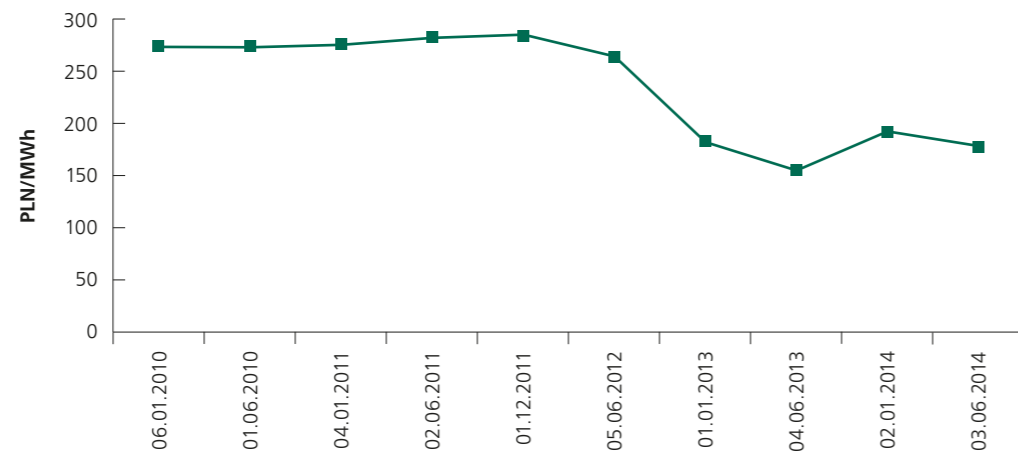
Ein weiteres Problem für die gesamte Energiebranche in Polen, wie auch auf der ganzen Welt, stellen umgangssprachlich als „Ökoteror“ bezeichnete Vorhaben dar. Bedeutsam ist hierbei, dass der Ökoteror nicht nur mit Protestaktionen ausgetragen wird, sondern auch auf gerichtlichem Wege erfolgt. In Polen sind aktuell mehrere ökologische Organisationen tätig, die durch die Einleitung und Führung von Gerichtsverfahren eventuelle Investitionen auf dem Energiemarkt wirksam bremsen oder sogar ganz stoppen.

Als positiv darf die Tatsache beurteilt werden, dass in Polen – im Gegensatz zu anderen EU-Ländern wie z. B. Spanien oder Italien, in denen die Förderung von EE-Projekten eingestellt wurde – weiterhin ein funktionierendes Fördersystem existiert, das in Zukunft durch einen neuen Fördermechanismus ersetzt werden soll. Aktuell arbeitet der polnische Gesetzgeber auch an einem Mechanismus, der die Preisreduzierung von Herkunftszertifikaten mildern soll.

Die ständigen unterschiedlichen Entwürfe führen zu einer Verunsicherung von Investoren und Finanzinstitutionen.

Als positiv darf die Tatsache beurteilt werden, dass in Polen – im Gegensatz zu anderen EU-Ländern wie z. B. Spanien oder Italien, in denen die Förderung von EE-Projekten eingestellt wurde – weiterhin ein funktionierendes Fördersystem existiert, das in Zukunft durch einen neuen Fördermechanismus ersetzt werden soll.

Abbildung 21: Preise von grünen Zertifikaten der jeweiligen Transaktionstage in PLN/MWh²¹³



Mit Blick auf die aktuelle Entwicklung ist davon auszugehen, dass die Förderung von EE-Projekten in Polen auf einem ansprechenden Niveau auch in den nächsten Jahren gewährleistet ist. Berücksichtigt man zusätzlich die Förderung aus diversen EU- und Staatsfonds, sieht die Zukunft von EE-Projekten in Polen hoffnungsvoll aus. Dies umso mehr unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Polen die von der EU gesetzten Ziele über den Anteil an EE-Quellen am Energiemix bislang nicht erfüllt. Bedenkt man zudem, dass die Förderung der Mitverbrennung in Zukunft stark eingeschränkt werden soll, entstehen erhebliche Chancen und Möglichkeiten für die Entwicklung der verbleibenden Technologien – und ihrer Förderung.

Auch das geplante Auktionssystem bietet viele Chancen für die Entwicklung erneuerbarer Energien.

Auch das geplante Auktionssystem bietet viele Chancen für die Entwicklung erneuerbarer Energien. Einer der größten Vorteile des neuen Systems ist der feste Förderbetrag, der über die gesamte Förderdauer von 15 Jahren unverändert bleibt. Andererseits führt der Verzicht auf eine gestaffelte Förderung teurerer Technologien dazu, dass deren Entwicklung zugunsten der günstigen EE-Quellen behindert wird.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Polen

Aneta Majchrowicz-Baczyk

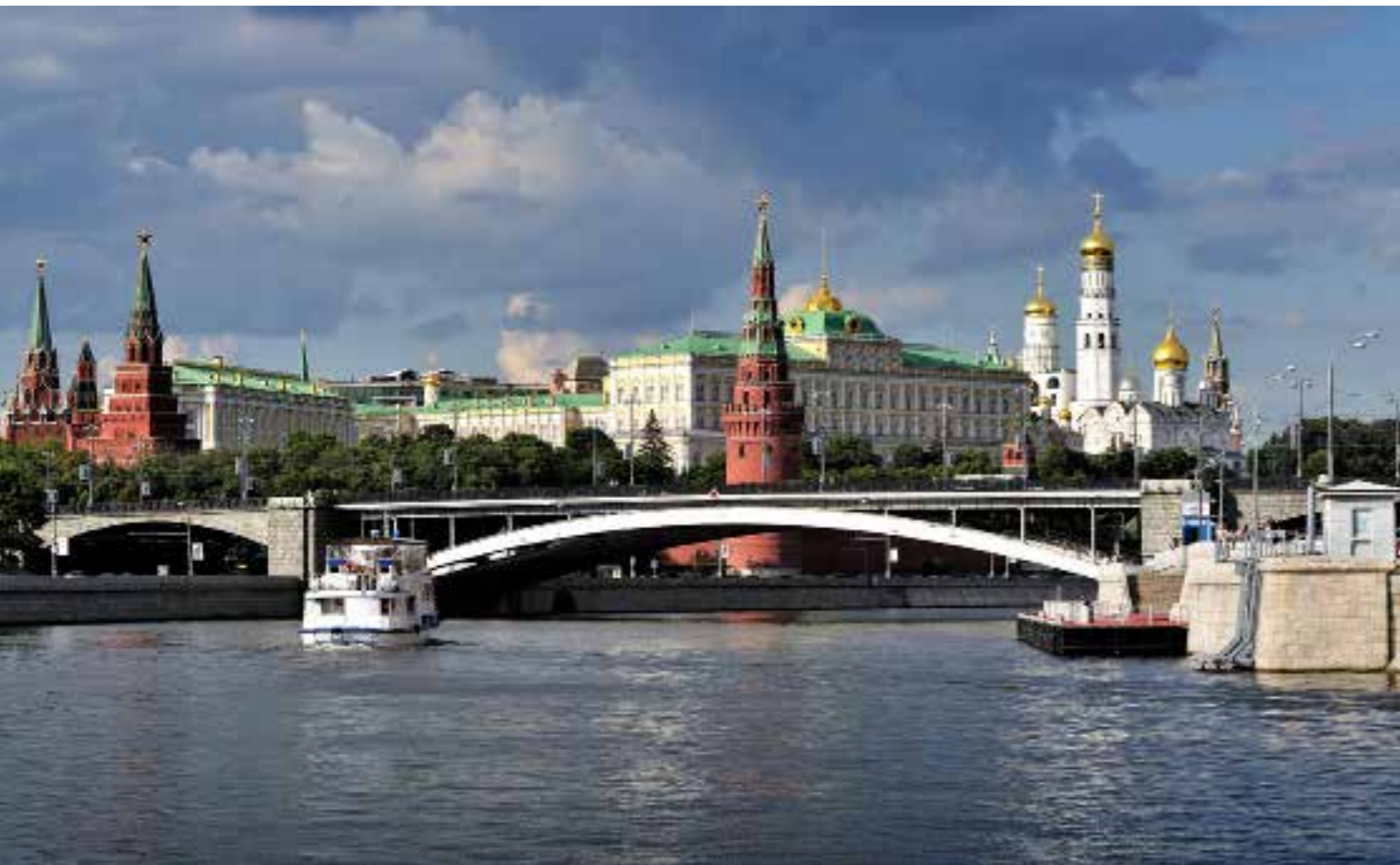
Telefon: +48 (61) 6244-924

E-Mail: aneta.majchrowicz-baczyk@roedl.pro

Trotz ihres aktuell geringen Anteils am Energiemarkt ist in Polen die Gewinnung von Energie aus Biogas nicht zu unterschätzen. Der Markt besitzt im Hinblick auf Biogas sehr großes Potenzial aufgrund des hohen Bestandes an natürlichen Substraten für Biogasanlagen“

Aneta Majchrowicz-Baczyk
Rödl & Partner Polen





3.10 Russland

Marktsituation für erneuerbare Energien

Seit den Zeiten von Glasnost und Perestroika und der Wandlung der Sowjetunion in die Russische Föderation hat sich das Land in jeder Hinsicht stark verändert. Aus der ehemals kommunistischen Planwirtschaft wurden unter Jelzin im Rahmen der radikalen Wirtschaftsreformen die Grundlagen für eine wettbewerbsfähige und global ausgerichtete Marktwirtschaft gelegt. Obwohl das Land noch immer hinter seinen ökonomischen Möglichkeiten bleibt – die enorme Ausdehnung, die klimatischen Extreme und die kritische Infrastruktur seien in diesem Zusammenhang erwähnt –, bildet der Energiesektor einen Stützpfiler des gesellschaftlichen Wohlstandes und ermöglicht eine schrittweise Modernisierung der Wirtschaft.

Insbesondere im Hinblick auf die erneuerbaren Energien besteht jedoch noch ein gewaltiges Potenzial: Bei einer konsequenten Verwendung erneuerbarer Energien und einer effizienteren Energienutzung könnte Russland in Zukunft das 4,5-Fache des eigenen Bedarfs decken – und so weitere Kapazitäten für den Export schaffen.²¹⁴

In den letzten Jahren hat die Regierung nicht nur ein föderales Gesetz „Über die Energiewirtschaft“ und eine Reihe von Verordnungen sowie ein Konjunkturprogramm zur „Entwicklung der Energiewirtschaft bis 2020“ erlassen, sondern auch genaue Ziele zur Erhöhung der Leistungskapazitäten aus erneuerbaren Energien vorgegeben. So sollen die Windkraftkapazitäten von derzeit 100 MW auf 1 GW steigen und die Gesamtleistung der Photovoltaikanlagen auf 270 MW mehr als verdoppelt werden. Insbesondere in entlegenen Regionen der Russischen Föderation besteht großes Potenzial für dezentrale Versorgungskonzepte.

Insbesondere im Hinblick auf die erneuerbaren Energien besteht noch ein gewaltiges Potenzial.

Die Energiemarktsituation in Russland ist nach wie vor von frappanten Disparitäten in den einzelnen Landesteilen geprägt. Dies beruht vor allem auf der stark zentralisierten Energieinfrastruktur: Nachdem Russland über lange Jahre nicht den Anschluss an die technische Entwicklung Westeuropas gefunden hatte, wurde zur Mitte des 20. Jahrhunderts ein ehrgeiziger Plan zur Sicherstellung der allgemeinen Stromversorgung entworfen: Das einheitliche Energiesystem (EES) sollte eine neue Energieinfrastruktur zur wirtschaftlichen Vereinheitlichung der Sowjetunion bilden; Kraftwerke und Stromtrassen wurden im großen Stil geplant und ersetzen den bisherigen Verbund von lokalen Energieversorgern.

Zurzeit bestehen für den Kapazitätsmarkt und den Handel von elektrischer Energie auf dem Territorium der Russischen Föderation ein Großhandels- und ein Einzelhandelsmarkt.

Auf dem Großhandelsmarkt werden zwei Arten von Strommengen gehandelt: die angebotene und verbrauchte Strommenge sowie die bereitgestellte Leistung. Der Markt für Letzere ist gleichbedeutend mit dem sogenannten Kapazitätsmarkt, für den Erzeugungsanlagen in Betriebsbereitschaft gehalten werden müssen, um jederzeit die Qualität und Menge an elektrischer Energie erzeugen zu können, die für die Deckung des Bedarfs notwendig sind. Dieser Handel ist nur Teilnehmern des Großhandelsmarktes gestattet, auf dem sich Käufer (Großabnehmer), Verkäufer (energieerzeugende Unternehmen, Energiehändler, Vertriebsunternehmen) und Netzbetreiber (zur Deckung der Transport- und Verteilerkosten) gegenüberstehen. Die jeweiligen Subjekte des Großhandelsmarktes können sowohl als Verkäufer als auch als Käufer von elektrischer Energie und bereitgestellten Leistungen auftreten. Um den Status eines Großhandelssubjekts zu erhalten, muss ein Unternehmen die Anforderungen erfüllen, die sich aus der Verordnung Nr. 1172 der Regierung der Russischen Föderation vom 27. Dezember 2010 ergeben und im Vertrag über den Anschluss an das Handelssystem des Großhandelsmarktes festgelegt sind.

Die auf den Großhandelsmärkten erworbene elektrische Energie und bereitgestellten Leistungen werden auf dem Einzelhandelsmarkt verkauft. Subjekte der Einzelhandelsmärkte sind:

- › Verbraucher/Abnehmer
- › Erbringer von kommunalen Leistungen
- › Garantielieferanten
- › Energievertriebs- und Energieversorgungsunternehmen
- › Erzeuger der elektrischen Energie (Kapazitäten) auf den Einzelhandelsmärkten
- › Netzbetreiber
- › Subjekte der operativen Verwaltung in der Stromwirtschaft

Stromproduzenten, die weder für den Großhandelsmarkt registriert (z. B. unter 25 MW Leistung) noch von den Vorschriften der Elektrizitätsgesetzgebung der Russischen Föderation tangiert sind (auch bei Produzenten über 25 MW Leistung möglich), können den erzeugten Strom direkt auf dem Einzelhandelsmarkt verkaufen.

Die Verbraucherpreise für natürliche und juristische Personen werden vom föderalen Tarifdienst und dessen regionalen Abteilungen festgesetzt, wobei die allgemeine Bevölkerung die elektrische Energie zu – im Vergleich mit anderen Ländern – sehr niedrigen Preisen erwirbt (siehe Tabelle 15). Bei kleineren Unternehmen kann der Strompreis jedoch auch bei etwa 0,15 €/kWh liegen; er entspricht somit westeuropäischem Niveau. Bei Großunternehmen sind die Preise nicht geregelt; der Kauf der elektrischen Energie erfolgt zu den Preisen, die vertraglich vereinbart werden.

Zurzeit bestehen für den Kapazitätsmarkt und den Handel von elektrischer Energie auf dem Territorium der Russischen Föderation ein Großhandels- und ein Einzelhandelsmarkt.

Die Verbraucherpreise für natürliche und juristische Personen werden vom föderalen Tarifdienst und dessen regionalen Abteilungen festgesetzt.

Tabelle 15: Preise für die Stromversorgung der Haushalte in Russland 2013 (€/kWh)²¹⁵

Region	Herstellungskosten	Endverbraucherpreise
Irkutsk	0,145	0,0141
Jaroslavl	0,515	0,0515
Moskau	0,106	0,0846
Murmansk	0,0416	0,0416
Jakutien	0,144	0,0682

Aufgrund des zum Teil sehr unterschiedlichen Preisniveaus besteht gerade für gewerbliche Verbraucher ein erhöhter Anreiz, dezentrale Lösungen auf Grundlage der erneuerbaren Energien in Betracht zu ziehen.

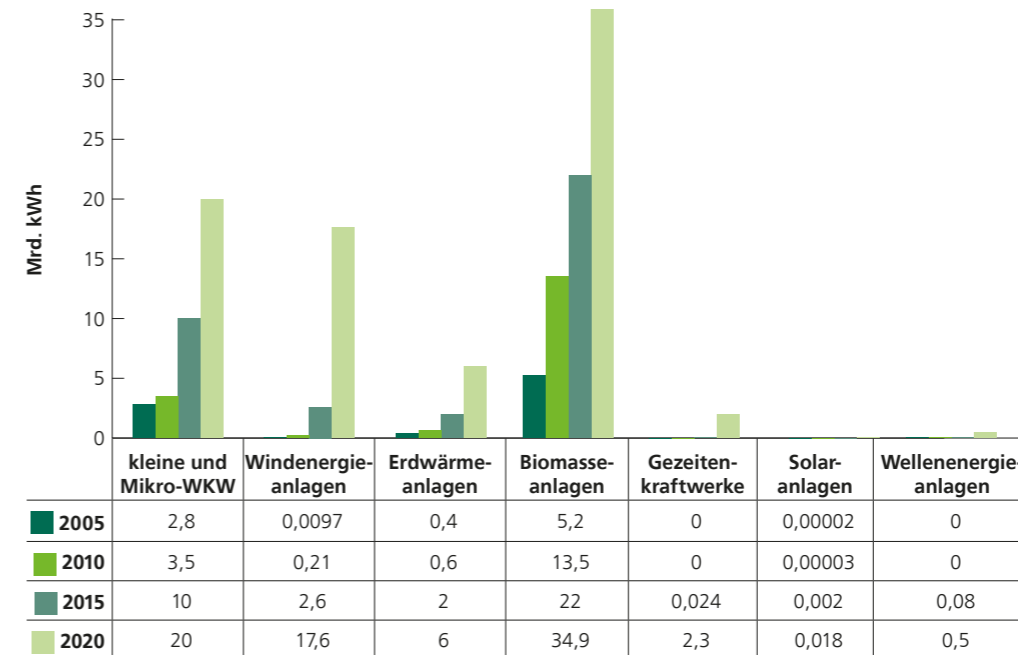
Aufgrund des zum Teil sehr unterschiedlichen Preisniveaus besteht gerade für gewerbliche Verbraucher und Unternehmensverantwortliche in infrastrukturell schlecht erschlossenen Gebieten ein erhöhter Anreiz, dezentrale Lösungen auf Grundlage der erneuerbaren Energien in Betracht zu ziehen. Beispielsweise kann ein landwirtschaftlicher Betrieb mittels einer Biogasanlage das anliegende produzierende Gewerbe mitversorgen. Insbesondere dort, wo der Ausbau des EES nicht rentabel durchzuführen ist (beispielsweise in Ostsibirien oder dem fernen Osten Russlands), zeigen sich die Vorteile einer dezentralen Energieversorgung.²¹⁶

Aufgrund dessen besteht nicht nur aufseiten der regionalen Behörden, sondern auch bei großen Energieunternehmen ein gewisses Interesse an einer Entwicklung solcher Systeme, wobei besonders Biogasanlagen als vielversprechende Energieträger gelten, denen die örtlichen Gegebenheiten entgegenkommen. Die russische Regierung hat daher bereits 2012 den entsprechenden Erlass Nr. 1853p-P8 über ein „komplexes Programm zur Entwicklung der Biotechnologie in der Russischen Föderation für den Zeitraum bis 2020“ verabschiedet.

Bedarf an solchen dezentralen Energieerzeugungskapazitäten besteht auch in gut erschlossenen Regionen innerhalb des EES mit einer entwickelten Verteilungsinfrastruktur, zum Beispiel in Nischni Nowgorod, Belgorod oder Moskau. Das infolge überproportionaler Nachfrage anhaltende Energie-defizit in diesen Gebieten wird derzeit durch den vergleichsweise teuren Zukauf von Strom am freien Markt kompensiert: Dezentrale, bedarfsgerecht geplante EE-Anlagen sind hier eine attraktive Alternative, auch weil keine Versorgungsnetze in entlegenen Regionen aufgebaut werden müssen.

Im Jahre 2009 wurde den erneuerbaren Energiequellen auf Grundlage einer weiteren Regierungsanordnung zur Entwicklung der Energiewirtschaft für den Zeitraum bis 2020 eine hohe Priorität eingeräumt.²¹⁷ Das Energieministerium und das Ministerium für regionale Entwicklung erarbeiteten hierfür einen koordinierten Plan, der auch die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung in der Energiewirtschaft einbezieht. Die festgelegten Zielwerte sehen einen anteiligen Anstieg der erneuerbaren Energien (mit Ausnahme von Wasserkraftwerken mit einer Leistung über 25 MW) am Gesamtenergieverbrauch auf 2,5 % bis 2015 und auf 4,5 % bis 2020 vor. Somit wird eine Gesamtsteigerung der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien von derzeit ca. 8,5 Milliarden kWh auf dann 80 Milliarden kWh angestrebt.²¹⁸ Aktuelle Zahlen sind nicht verfügbar, die Entwicklungen der vergangenen Jahre lassen jedoch vermuten, dass diese Zielwerte nicht fristgerecht erreicht werden.²¹⁹

Abbildung 22: Geplante Stromproduktion durch erneuerbare Energienanlagen (Mrd. kWh)²²⁰



Fördermöglichkeiten und Subventionen für erneuerbare Energien

Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird in Russland zurzeit durch ein spezielles Anreizsystem und andere staatliche Subventionen gefördert.²²¹ Die Gesetzgebung der Russischen Föderation sieht die Förderung der Branche für erneuerbare Energien auf dem Groß- und auf dem Einzelhandelsmarkt für elektrische Energie vor.²²² Zu den Fördermaßnahmen gehören:

- › obligatorische Erstattung (Kauf) des Elektrizitätsnetzverlustes durch die Netzbetreiber, insbesondere zulasten jener elektrischen Energie, die von den auf Grundlage erneuerbarer Energiequellen funktionierenden Energieerzeugungsobjekten produziert wurde
- › steuerrechtliche Privilegien
- › Ausstellung und Löschung der Zertifikate, die den Umfang der Elektrizitätserzeugung aus den erneuerbaren Energiequellen bestätigen²²³
- › Zahlungen für die bereitgestellten Leistungen (Kapazitätsmarkt)

Die Vorschriften über die Direktsubventionierung der erneuerbaren Energien finden sich weiterhin im staatlichen Programm über die „Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz für den Zeitraum bis 2020“. Für die Programmabwicklung sind für 2013 bis 2015 Subventionen in Höhe von 300 Millionen RUB (6,84 Mio. EUR²²⁴) vorgesehen. Im Rahmen dieses Programms wird mit 5,5 Milliarden RUB (ca. 125 Mio. EUR²²⁵) zusätzlich eine Informationskampagne über die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und -versorgung unterstützt. Für die Gesamtfinanzierung des Programms sind bis 2020 70 Milliarden RUB (ca. 1,6 Mrd. EUR²²⁶) vorgesehen.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird in Russland zurzeit durch ein spezielles Anreizsystem und andere staatliche Subventionen gefördert.

Für Investitionen in energieeffiziente Objekte sieht die russische Gesetzgebung einige steuerrechtliche Privilegien vor, zum Beispiel die Stundung der Steuerschuld für bis zu fünf Jahre; bei der Anschaffung energieeffizienter Objekte wird dies auf bis zu 100 % des Anschaffungswertes gewährt. Zudem gilt bei der Errichtung energieeffizienter Anlagen der erhöhte Abschreibungskoeffizient 2 für Gewinnsteuerzwecke und es wird eine Befreiung von der Vermögensteuer (2,2 % des Buchwertes des Unternehmens im Jahresdurchschnitt) für maximal drei Jahre ab dem Zeitpunkt der bilanziellen Erfassung eingeräumt. Auf regionaler Ebene sind weitere steuerrechtliche Vorteile vorgesehen.

Die Ausstellung eines Zertifikats erfolgt vonseiten eines besonders bevollmächtigten Gremiums des Marktrates.

Die Ausstellung eines Zertifikats erfolgt vonseiten eines besonders bevollmächtigten Gremiums des Marktrates, das sich hierfür auf Angaben von Messgeräten über die auf Grundlage erneuerbarer Energiequellen erzeugte und ins Netz eingespeiste Energie stützt.²²⁷ Die Menge der elektrischen Energie, für die ein Zertifikat auszustellen ist, wird gemäß einer vom Marktrat zu bestätigenden Methodik ermittelt.²²⁸ Das erhaltene Zertifikat kann unmittelbar vom Energieerzeuger, aber auch von jedem Dritten, an den der Erzeuger die betreffenden Zertifikate zu verkaufen berechtigt ist, gelöscht werden. Die Regierung der Russischen Föderation hat am 28. Mai 2013 die Verordnung Nr. 449 „Über den Mechanismus zur Förderung der Nutzung der erneuerbaren Energiequellen auf dem Großhandelsmarkt für elektrische Energie und bereitgestellte Leistungen (Kapazitätsmarkt)“ verabschiedet. Gemäß Verordnung Nr. 449 können im Rahmen dieses Schemas nur die Erzeuger gefördert werden, die auf Grundlage der erneuerbaren Energiequellen funktionieren und deren festgelegte Leistung mindestens 5 Megawatt ausmacht, d.h. die das Mindestniveau für die Teilnahme am Großhandelsmarkt erreichen. Somit ist der Kreis von Objekten, die erneuerbare Energien nutzen, deutlich enger als der im Artikel 3 des föderalen Gesetzes über die elektrische Energie vorgesehene Kreis.

Aufgrund der nur sehr begrenzt vorhandenen staatlichen Förderungen müsste der Ausbau von erneuerbaren Energien somit durch höhere Zahlungen der Netzbetreiber gefördert werden.

In Russland gibt es zurzeit keine Förderung für erneuerbare Energiequellen auf Grundlage spezieller Einspeisevergütungen (feed-in-tariff) wie in vielen anderen europäischen Ländern. Aufgrund der nur sehr begrenzt vorhandenen staatlichen Förderungen müsste der Ausbau von erneuerbaren Energien somit durch höhere Zahlungen der Netzbetreiber gefördert werden. Für Erneuerbare-Energien-Anlagen, die in der Lage sind, Energie zu speichern, eröffnet sich ein Markt für die Bereitstellung von Leistung. Inwiefern dies jedoch für Anlagenbetreiber von erneuerbaren Energien wirtschaftlich interessant sein könnte, ist noch sehr vage.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Russische, deutsche und internationale Banken sind grundsätzlich auf verschiedene Weise bei Finanzierungen von EE-Projekten engagiert. Im Geschäftsbankenbereich hat sich vor allem die CIB (Corporate & Investment Banking Division) der UniCredit Group bei Finanzierungen des Energiesektors in Russland einen Namen gemacht. Mit ihrem Moskauer Büro für Projektfinanzierungen unterstützt die CIB auch größere und komplexere Vorhaben.

Neben den Geschäftsbanken beteiligen sich vor allem staatliche Kreditinstitute wie die Wneschekonombank (VEB; Bank für Außenwirtschaft) und die Wneschtorgbank (VTB; Außenhandelsbank) an der Projektförderung. Nicht nur die Weltbank, sondern insbesondere auch die deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau haben in der Vergangenheit verschiedene Projekte im EE-Sektor gefördert.²²⁹ Darüber hinaus war die EIB, die in Russland bereits seit 2003 tätig ist und Projekte mit einer Maximalhöhe von 500 Millionen Euro finanziert, mit einem Gesamtvolumen von bislang 3,7 Milliarden Euro in Russland und den GUS-Staaten sehr aktiv.²³⁰ Die EBRD hingegen, die in der Vergangenheit in ähnlicher Weise engagiert war, hat wegen der Sanktionen infolge der Ukraine-Krise ihre Förderung in Russland vollkommen eingestellt²³¹; andere Kreditinstitute werden in Zukunft zu einem ähnlichen Schritt gezwungen sein.

Ein wichtiges Finanzierungsinstrument der KfW ist der Unternehmerkredit, der kleinen und mittleren Unternehmen zur Finanzierung langfristiger Vorhaben im Ausland dient. Hierbei werden bis zu 100 % der förderfähigen Investitions-/Betriebsmittelkosten bei einer Maximalhöhe von 10 Millionen Euro und einer Laufzeit von bis zu zehn Jahren finanziert. Die EIB agiert in vergleichbarer Weise, jedoch werden ausschließlich Vorhaben mit einem Volumen über 25 Millionen Euro finanziert, und dies auch nur zu 50 %.

Die Weltbank hingegen finanziert mit ihren für privatwirtschaftliche Investitionen zuständigen Töchtern IFC (International Finance Corporation) und MIGA (Multilateral Investment Guarantee Group) entsprechende Projekte auf eine andere Weise: Nur einen relativ geringen Prozentsatz des Investitionsvolumens kann die IFC direkt übernehmen, für den übrigen Finanzierungsbedarf werden internationale Privatbanken hinzugezogen, die von der MIGA weitreichende Garantien in Bezug auf politische Risiken und Kreditausfall erhalten.

In der derzeitigen Lage ist ein Anstieg des Finanzierungsrisikos sicherlich gegeben. Mögliche Zahlungsausfälle können jedoch auch weiterhin mit einer Hermesbürgschaft des Bundes als Exportkreditversicherung abgesichert werden²³²; auf die Unterstützung nachhaltiger Projekte wird dabei sogar spezielles Augenmerk gelegt.²³³

Obwohl die russische Regierung in den Jahren 2012 und 2014 mit einer Reihe von Gesetzen detaillierte Maßnahmen und Ziele für die Erweiterung der Leistungskapazitäten aus erneuerbaren Energien festgelegt hat, sind derzeit keine nennenswerten Großprojekte in Planung oder gar in Umsetzung.

Eine geringe Zahl von Kleinprojekten befindet sich in der Phase der Realisierung: Beispielsweise wird im Gebiet Belgorod eine Reihe von Kleinanlagen auf Grundlage erneuerbarer Energien gebaut, die insgesamt eine Nennleistung von 223,3 MW aufweisen sollen. Die Projektumsetzung basiert auf einem regionalen Zielprogramm zur „Entwicklung der erneuerbaren Energien in den Jahren 2013–2015 sowie bis 2020“ und wird über staatliche Fonds finanziert.²³⁴

Weitere in der Vergangenheit erfolgreich realisierte Kleinprojekte sind regionale Bioenergie-Projekte.²³⁵ Bis Mitte 2013 wurden Biogasanlagen in den Regionen Belgorod, Wologda, Republik Komi und St. Petersburg errichtet. Die Errichtung einer Biogasanlage ist gemäß den gesetzlich festgelegten Vorschriften (Erlass Nr. 426 der Regierung der Russischen Föderation „Über die Einstufung von Erzeugungsobjekten, die auf Grundlage der Verwendung erneuerbarer Energiequellen funktionieren“ vom 3. Juni 2008) genau geregelt. Die Vorgaben sind sehr detailliert und reichen von der Auswahl einer geeigneten Region bis zum Anschluss der Anlage an das Energienetz.²³⁶

Konkrete Beispiele gibt es aus der Region Belgorod. Hierbei handelt es sich um drei Investitionspilotprojekte der lokalen Agroholding und EnviTec Biogas, wofür jeweils eine eigene Projektgesellschaft gegründet wird. Ein weiteres Beispiel ist die Biogasanlage Basury Belgorod, die vom deutschen Unternehmen FARMATIC Anlagenbau GmbH errichtet wird. Als Basis für diese Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 500 kW wird Schweinegülle und Maissilage verwendet.

Ein wichtiges Finanzierungsinstrument der KfW ist der Unternehmerkredit, der kleinen und mittleren Unternehmen zur Finanzierung langfristiger Vorhaben im Ausland dient.

Obwohl die russische Regierung in den Jahren 2012 und 2014 mit einer Reihe von Gesetzen detaillierte Maßnahmen und Ziele für die Erweiterung der Leistungskapazitäten aus erneuerbaren Energien festgelegt hat, sind derzeit keine nennenswerten Großprojekte in Planung oder gar in Umsetzung.

Weitere Grundlage der aktuellen Entwicklung von erneuerbaren Energien in Russland ist das Stromliefercontracting. Diesbezügliche Regelungen sind in dem Gesetz „Über die Energieeffizienz“ enthalten. Contracting bezeichnet einen Vertrag, der einen Stromproduzenten (Contractor) verpflichtet, dem auftraggebenden Unternehmen die Energiesparmaßnahmen gegen Entgelt zur Verfügung zu stellen. Der Contractor verdient an den Einsparungen, die infolge der gesunkenen Energiekosten gegenüber dem ursprünglichen Energieverbrauch auftreten. Eine solche Form des Contractings ist vor allem in dezentralen Regionen interessant, in denen ein Betrieb mit einem eigenen Kleinkraftwerk mehrere umliegende Betriebe mitversorgt. Zu beachten ist jedoch, dass der Contractor dem Risiko ausgesetzt ist, die vereinbarte Einsparung innerhalb der Gültigkeitsdauer des Vertrages sicherstellen zu können.

„Insbesondere sollen Erneuerbare-Energien-Projekte von der RusGidro entwickelt werden, einer Gesellschaft, die von der Regierung der Russischen Föderation zur Entwicklung erneuerbarer Energien ins Leben gerufen wurde.“

Insbesondere sollen Erneuerbare-Energien-Projekte von der RusGidro entwickelt werden, einer Gesellschaft, die von der Regierung der Russischen Föderation zur Entwicklung erneuerbarer Energien ins Leben gerufen wurde. Jedoch besitzt RusGidro bisher keine ausreichenden eigenen Mittel für die Umsetzung von EE-Projekten. Derzeit setzt die Gesellschaft zusammen mit den regionalen Ämtern ausschließlich die vier folgenden Projekte um:²³⁷

- › Binärblockanlage im Kraftwerk Pauschetskaja, einem Erdwärmekraftwerk in der Region Kamtschatka mit einer Kapazität von 2,5 MW
- › Erhöhung der Gesamtleistung dieses Kraftwerks durch Wärmerückgewinnung auf 13 MW
- › Nordflutwerk im Gebiet Murmansk mit einer Kapazität von 12 MW
- › Windkraftwerk in der Primorskij-Region mit einer Kapazität von 36 MW

In Jakutien hat das Unternehmen Sachaenergo zudem im Jahr 2012 zwei Solarkraftwerke mit Nennleistungen von 10 und 20 kW in Betrieb genommen.²³⁸

Chancen und Barrieren

Angesichts der komplexen Situation für EE-Technologien in Russland können folgende Trendaussagen gemacht werden: Abweichend von der Energiepolitik der EU und der USA sind in Russland in naher Zukunft keine Subventionsprogramme für erneuerbare Energien zu erwarten. Der Bau von Erzeugungskapazitäten erfolgt hier überwiegend aus privater Initiative. Lediglich große Projekte werden mit Subventionen unterstützt. Chancen eröffnen sich dort, wo es um die Versorgung netzferner Gebiete geht. Vorrang haben dabei diejenigen Technologien, die hinsichtlich ihres Erzeugungspreises mit dem (noch) sehr günstigen Netzstrom mithalten können. Diese Voraussetzung ist bei Wasserkraft, Windkraft und BHKWs in einigen Fällen gegeben.

Angesichts der enormen Größe und der dünnen Besiedlung des Landes steht Russland immer wieder vor infrastrukturellen Schwierigkeiten. Im Rahmen einer langfristigen Strategie des Transportministeriums setzt die Regierung neben einer Modernisierung der Eisenbahnen auch auf private Investitionspartner im Straßenbau und im Flugverkehr. Die derzeitige Inflationsrate ist mit etwa 6,5% im Vergleich zu den vorherigen Jahren niedrig und sollte ein geringeres Hindernis für ausländische Investoren darstellen.²³⁹

Der russische Markt verfügt über ein riesiges Potenzial in Bezug auf die Errichtung neuer Biogasanlagen und die Herstellung von Substraten für diese Anlagen. In letzter Zeit ist ein starkes Streben der föderalen und regionalen Gesetzgeber hin zur Verabschiedung komplexer Gesetze zu beobachten. Diese haben nicht nur einen deklarativen Charakter, sondern gestatten es, im Bereich der Biogasanlagen und der Herstellung von Substraten erfolgreich Geschäfte zu machen. Zu beachten ist allerdings, dass deren Förderung nur auf dem Einzelmarkt gewährt wird.

„Der russische Markt verfügt über ein riesiges Potenzial in Bezug auf die Errichtung neuer Biogasanlagen und die Herstellung von Substraten für diese Anlagen.“

Insbesondere für deutsche Investoren scheinen die Chancen angesichts folgender Gegebenheiten besonders attraktiv zu sein: der relativen Nähe des Marktes, des jüngst vollzogenen WTO-Beitritts, der Zollunion von Russland, Belarus und Kasachstan, der Privatisierung des Energiesektors sowie der hohen Modernisierungsinvestitionen (ca. 1 Billion EUR bis 2030). Außerdem ist das Interesse der russischen Politik an Wachstum, Wertschöpfung, Technologien und Arbeitsplätzen besonders zu betonen.

„Der Bau von Erzeugungskapazitäten erfolgt überwiegend aus privater Initiative. Lediglich große Projekte werden mit Subventionen unterstützt.“



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Russland

 Dr. Tatiana Vukolova

 Telefon: +7 (495) 933 51 20
 E-Mail: tatiana.vukolova@roedl.pro



3.11 Schweden

Marktsituation für erneuerbare Energien

Der schwedische Strommarkt wurde 1996 dereguliert. Dabei wurde die staatseigene Energieproduktion auf Vattenfall AB und das Hauptstromnetz auf Svenska Kraftnät, ein staatseigenes öffentliches Verteil- und Versorgungsunternehmen, übertragen.²³⁸

Heute haben die Endverbraucher die Wahl zwischen rund 120 Stromerzeugern. Das Stromnetz ist monopolisiert, wird jedoch von rund 170 Netzbetreibern mit Netzkonzessionen für verschiedene geografische Regionen verwaltet. Die Verbraucher können folglich ihren Stromanbieter, nicht aber ihren Netzbetreiber wählen. Die Energiemarktaufsichtsbehörde (Ei) überwacht das Netz und die Betreiber und regelt aufgrund des fehlenden Wettbewerbs auch die Stromnetzgebühren.²³⁹

1996 wurde eine gemeinsame norwegisch-schwedische Energiebörse gegründet, genannt „Nord Pool Spot“, die mittlerweile auch Finnland, Dänemark, Estland, Lettland und Litauen umfasst. Nord Pool Spot bietet einen Day-Ahead-Markt (Elspot) und einen Intraday-Markt (Elbas). NASDAQ OMX Commodities betreibt einen Finanzterminmarkt, der den Marktteilnehmern eine längerfristige Absicherung ihrer Strompreise ermöglicht. Der von Nord Pool Spot berechnete Systempreis wird dabei als Referenzpreis verwendet.²⁴⁰

1996 wurde eine gemeinsame norwegisch-schwedische Energiebörse gegründet, genannt „Nord Pool Spot“, die mittlerweile auch Finnland, Dänemark, Estland, Lettland und Litauen umfasst.

2012 sahen die Marktanteile hinsichtlich der Produktion elektrischer Energie folgendermaßen aus:

Vattenfall (44%), Fortum (18%), E.ON (17%), Statkraft (4%), Skellefteå Kraft (3%) und andere (13%). Damit besaßen die fünf größten Stromerzeuger einen kombinierten Marktanteil von 86%, die drei führenden Anbieter hatten einen Marktanteil von 79%. Vattenfall verfügte allein über 38,3% der gesamten installierten Kapazität. Verschiedene Kommunen besaßen weitere 12,3%, womit sich der Anteil des öffentlichen Sektors auf mehr als die Hälfte der installierten Kapazität belief. Der Trend zu einer steigenden Beteiligung ausländischer Erzeuger wurde 2012 gebrochen, als sich 39,1% der installierten Kapazität in ausländischem Besitz befanden.²⁴¹

Die Primärenergieversorgung in Schweden entstand im Jahr 2011 aus erneuerbaren Energien (35,5%), Kernkraft (32,5%), Öl (25,3%), Kohle (4,1%) und Erdgas (2,4%).²⁴² 2012 wird der schwedische Energiemix für elektrische Energie von Wasser- (48%, 78,4TWh) und Atomkraft (38%, 61,4TWh) dominiert. Andere nennenswerte Quellen sind Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (5,7%, 9,2 TWh), industrielle Gegendruckanlagen (3,8%, 6,1 TWh) und Windkraft (4,4%, 7,2 TWh). 2012 betrug die Nettostromerzeugung in Schweden 162,3 TWh; der Nettoexport lag bei 19,6 TWh und der nationale Verbrauch bei 143TWh.²⁴³

Der aus erneuerbaren Energiequellen stammende Anteil am gesamten Energieverbrauch liegt bei 51%. Bei der Stromerzeugung liegt der Anteil erneuerbarer Energiequellen bei 60%, im Heiz- und Kühlsektor bei 66% und im Transportsektor bei ca. 13%.²⁴⁴ Das bedeutet, dass Schweden das in der Richtlinie über erneuerbare Energien für das Jahr 2020 festgelegte Ziel eines EE-Anteils von 49% sowie das nationale Ziel von 50% bereits erfüllt hat.²⁴⁵

Der aus erneuerbaren Energiequellen stammende Anteil am gesamten Energieverbrauch liegt bei 51%. Bei der Stromerzeugung liegt der Anteil erneuerbarer Energiequellen bei 60%.

Abbildung 23: „Nord Pool Spot“-Preis für Schweden und Systempreis 2000–2014²⁴⁶

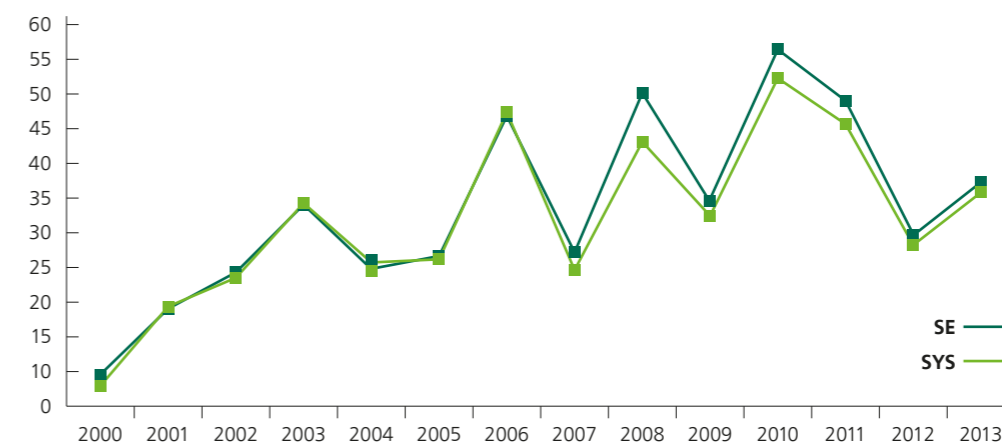


Tabelle 16: Aktuelle „Nord Pool Elspot“-Preise und der Systempreis vom 20. Mai 2014²⁴⁷

Bereich	€/MWh
Sweden 1–3	39,31
Sweden 4	39,48
System Price	27,69

Tabelle 17: Die durchschnittlichen Börsenpreise im Juli 2014 für typische Verbraucherkategorien²⁴⁸

Typische Kunden	Jahresverbrauch	€/MWh
Wohnung	2.000 kWh	78,26
Einfamilienhaus	5.000 kWh	69,76
– mit Elektroheizung	20.000 kWh	65,44
Land-/Forstwirtschaft	30.000 kWh	64,99
Unternehmen	100 MWh	64,26
Kleinindustrie	350 MWh	63,83

Der Endverbraucherstrompreis für Unternehmen lag im Jahr 2013 bei durchschnittlich 0,0825 €/kWh²⁴⁹ und für Privathaushalte bei durchschnittlich 0,208 €/kWh.²⁵⁰

Die installierte Gesamtleistung von Windkraftanlagen betrug Ende 2013 4.470 MW, wovon 724 MW im Laufe des Jahres installiert wurden. Schweden war im selben Jahr der viertgrößte Markt für Windkraftanlagen mit 6 % aller Installationen innerhalb der EU und 4 % der Gesamtkapazität in der EU.²⁵¹ 2013 lag die Gesamtproduktion bei 9,9 TWh, was ca. 7 % des Stromverbrauchs in Schweden entspricht.²⁵² Die im ersten Quartal 2014 neu installierte Kapazität betrug 105 MW. Laut der Prognose für das gesamte Jahr 2014 sollen insgesamt 987 MW an Windkraftkapazität installiert werden.²⁵³

Die installierte Leistung aus Solaranlagen belief sich im Jahr 2011 auf 4,4 MW, 2012 auf 8,3 MW und 2013 auf 19 MW. Die installierte Gesamtkapazität betrug Ende 2013 43,1 MW.²⁵⁴ Solarenergie hat somit die größte Wachstumsrate, ist jedoch im Vergleich zu Windenergie immer noch eine unbedeutendere Energiequelle und ein unbedeutenderer Markt.

Als EU-Mitgliedsstaat ist Schweden in das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) eingebunden, das dazu beiträgt, erneuerbare Energien gegenüber fossilen Energiequellen wettbewerbsfähig zu machen.²⁵⁵ In Schweden gibt es keinen Einspeisetarif (FiT) für erneuerbare Energien, sondern ein Zertifizierungssystem für Elektrizität – ein marktbasierendes Fördersystem für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Dieses System trat am 1. Mai 2003 in Kraft und ersetzt seitdem frühere Finanzierungs- und Subventionierungssysteme.²⁵⁶ Seit dem 1. Januar 2012 handeln Schweden und Norwegen die Elektrizitätszertifikate auf einem gemeinsamen Markt. Das Ziel besteht für beide Länder darin, die Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen bis zum Jahr 2020 im Vergleich zu 2012 um 26,4 TWh zu erhöhen, wobei die Vereinbarung jedoch erst Ende 2035 ausläuft. Das System und seine Regulierung werden 2015 erstmals ausgewertet.

Einen Anspruch auf Stromzertifikate haben die Erzeuger von Biokraftstoffen (einschließlich Torf für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Schweden) sowie von Erdwärme-, Solar-, Wasser-, Wind- und Wellenenergie nach der Zulassung ihrer Anlagen. Für jede MWh erneuerbarer Elektrizität, die von einem anerkannten Kraftwerk erzeugt wird, erhält der Stromerzeuger ein Zertifikat, das später zum Marktpreis an die Marktteilnehmer verkauft wird, die gesetzlich zum Kauf von Zertifikaten in einem bestimmten Verhältnis (Quote) zu ihren Stromverkäufen oder ihrem Stromverbrauch verpflichtet sind (Quotenverpflichtung). Marktteilnehmer mit einer Quotenverpflichtung sind Stromanbieter sowie Endverbraucher mit einer eigenen Produktion und einem Verbrauch von mehr als 60 MWh in Anlagen mit Kapazitäten von mindestens 50 kW, zudem Endverbraucher, die Strom über die Energiebörse Nord Pool importiert oder gekauft haben, sowie einige stromintensive Branchen. Die Quoten werden sich schrittweise erhöhen, was zu einer verstärkten Nachfrage nach Stromzertifikaten führen wird, da die freie Zuteilung von Zertifikaten von 80 % im Jahr 2013 auf 20 % im Jahr 2020 linear reduziert wird. 2012 mussten schwedische Marktteilnehmer aufgrund der Quotenverpflichtung Stromzertifikate in einer Größenordnung von 17,9 % ihrer Stromverkäufe oder ihres Stromverbrauchs kaufen.

Der Durchschnittspreis pro Zertifikat lag 2012 bei 201 SEK (21 EUR)²⁶⁰, was 0,036 SEK/kWh (17,9 % Umsatzquote) in Schweden und 0,06 SEK/kWh (3 % Umsatzquote) in Norwegen entsprach, exklusive Transaktionskosten und Mehrwertsteuer. Im Jahr 2012 wurden in Schweden 21,4 Millionen und in Norwegen 0,2 Millionen Zertifikate ausgegeben.²⁶¹

Die Regierung stellt im Zeitraum von 2013 bis 2016 ein Budget von 210 Millionen SEK zur Subventionierung aller an das Stromnetz angeschlossenen Solaranlagen zur Verfügung mit dem Ziel, die Kapazität um 2,5 GW zu erhöhen. Eine Finanzierung von bis zu 35 % der Investitionskosten bzw. einem Maximum von 1,2 Millionen SEK (129.724 EUR)²⁶² kann pro Anlage beantragt werden. Die Investitionskosten pro installiertem kW_p dürfen bei Solar-PV-Anlagen 37.000 SEK (4.000 EUR)²⁶³ und bei hybriden Solarstrom-/Wärme-Anlagen 90.000 SEK (9.729 EUR)²⁶⁴ nicht übersteigen.²⁶⁵

Eine Investitionsförderung für die Erzeugung oder Verarbeitung von Biogas und die Pflanzung von Niederwald ist im Rahmen der Regelung über die Entwicklung des ländlichen Raums erhältlich.²⁶⁶ Zudem können Kommunen und Bezirksverwaltungsbehörden Förderungen erhalten, um die Ausweitung von Windenergie in der Region zu untersuchen und zu planen.²⁶⁷

2013 beliefen sich die Energie- und die Umweltsteuer in Schweden auf 70 Millionen SEK (7,57 Mio. EUR)²⁶⁸. Davon entfielen 60 % auf die Energiesteuer und 35 % auf die CO₂-Steuer.²⁶⁹ Das Energiesteuergesetz enthält Bestimmungen zur Besteuerung von Brennstoffen und Strom sowie zur Steuer auf CO₂- und Schwefelemissionen.²⁷⁰ Strom aus den meisten Energiequellen unterliegt der allgemeinen Energiesteuer, die anhand des Energiegehalts berechnet wird. Der Steuersatz beträgt 5 SEK/MWh (0,54 €/MWh)²⁷¹ für in Gewerben und professionellem Gewächshausanbau verbrauchten Strom und 280 SEK/MWh (30,3 €/MWh)²⁷² in den meisten anderen Fällen; es gibt jedoch einige Ausnahmen. Strom von privat genutzten Windturbinen und von Eigenerzeugern mit Kapazitäten unter 100 kW sind von der Energiesteuer befreit. Biokraftstoffe sind sowohl von der Energiesteuer als auch von der Steuer auf CO₂-Emissionen befreit, wohingegen die Emission von Stickoxiden einer Besteuerung unterliegt.²⁷³

Der Grundsteuersatz für Wasserkraftwerke beträgt 2,8 % des Steuerwertes, für Windenergieanlagen 0,2 % und für andere Anlagen 0,5 %.

„Solarenergie hat die größte Wachstumsrate, ist jedoch im Vergleich zu Windenergie immer noch eine unbedeutendere Energiequelle und ein unbedeutenderer Markt.“

„Seit dem 1. Januar 2012 handeln Schweden und Norwegen die Elektrizitätszertifikate auf einem gemeinsamen Markt.“

„Die Regierung stellt im Zeitraum von 2013 bis 2016 ein Budget von 210 Millionen SEK zur Subventionierung aller an das Stromnetz angeschlossenen Solaranlagen zur Verfügung mit dem Ziel, die Kapazität um 2,5 GW zu erhöhen.“

„Strom von privat genutzten Windturbinen und von Eigenerzeugern mit Kapazitäten unter 100 kW sind von der Energiesteuer befreit.“

Schweden hat mehr als 100 Doppelbesteuerungsabkommen, zum Beispiel das schwedisch-deutsche Steuerabkommen. Von einem schwedischen Unternehmen an ein in Deutschland ansässiges Unternehmen ausgeschüttete Dividenden unterliegen in Schweden einer Abschlagsteuer von 15%, die dann auf die deutsche Besteuerung angerechnet wird. Hält ein deutsches Unternehmen eine direkte Beteiligung in Höhe von mindestens 10% des Kapitals eines schwedischen Unternehmens, das Dividenden zahlt, fällt in Schweden keine Abschlagsteuer an und der Ertrag ist gemäß dem Doppelbesteuerungsabkommen von einer weiteren Besteuerung in Deutschland freigestellt. Dies gilt jedoch nicht für von Investmentfonds ausgeschüttete Dividenden. Aus Schweden gezahlte Zinsen müssen in Deutschland versteuert werden, wenn der Empfänger keine ständige Niederlassung in Schweden hat. Einkünfte aus Gewerbebetrieben sind im Fall einer ständigen Niederlassung ebenfalls nur in Schweden steuerpflichtig. Gewinnanteile aus dem Verkauf von Grundbesitz in Schweden sind nur in Schweden steuerpflichtig.

Der schwedische Steuersatz für Gewinnanteile beträgt in den meisten Fällen 30% und für Grundbesitz 22%. Der Körperschaftsteuersatz beträgt 22%.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die allgemeine Stimmung in Bezug auf Investitionen in erneuerbare Energien scheint derzeit etwas verhalten zu sein. Aussagen der Europäischen Kommission, es werde nach 2020 keine neuen verbindlichen nationalen Ziele mehr geben, sowie die Unsicherheit bezüglich der langfristig wirksamen Steuer- und Subventionsmodelle geben Anlass zur Beunruhigung. Die hohen Stromproduktionsmengen haben in den letzten zwei Jahren zu einem geringen Energiepreis geführt, der wiederum eine geringere Profitabilität zur Folge hatte.²⁷⁴

Knapp 40% der installierten Gesamtleistung in Schweden befinden sich in ausländischer Hand, was als Zeichen dafür gewertet werden kann, dass schwedische Projekte von ausländischen Investoren als attraktiv betrachtet werden. Die Finanzierungsform für Investitionen in erneuerbare Energien variiert in Abhängigkeit von der Art und der Größe des Projekts. Zudem unterscheiden sich die Bedingungen, zum Beispiel aufgrund des Risikos der jeweiligen Projekte und je nachdem, welche Sicherheiten geleistet werden können. So gelten zum Beispiel Windturbinen nicht als Teil des Grundstücks, auf dem sie sich befinden, sondern als bewegliches Eigentum. Nach schwedischem Recht darf bewegliches Eigentum jedoch nur dann als Sicherheit für ein Darlehen verpfändet werden, wenn es sich im Besitz des Gläubigers befindet. Da dies im Fall der Turbinen nicht zutrifft, können sie nicht als Sicherheit verpfändet werden. Andere Sicherheiten wie zum Beispiel das Grundstück sind daher notwendig für die Finanzierung des Entwicklungsprojektes.

Privathaushalte, die Solaranlagen, kleinere Windturbinen und Erdwärmepumpen installieren, nehmen in der Regel einen Kredit auf ihr Grundstück auf. Die Finanzierungen für die Installation von Solarenergie und die Möglichkeit, die hälftigen Kosten der an einem Grundstück durchgeführten Arbeiten bis zu 50.000 SEK/Jahr (5.405 EUR/Jahr)²⁷⁵ abzusetzen, kurbeln seit 2008 diese Art von Investitionen an.

Grundbesitzer, die selbst oder gemeinsam mit anderen Investoren in größere Windturbinen oder Solaranlagen investieren, nehmen in der Regel Kredite gegen Sicherheiten auf ihrem jeweiligen Grundstück auf.

Die größeren Entwicklungsprojekte, die zum Beispiel über Hundert Windturbinen umfassen, werden in der Regel durch Joint Ventures entwickelt, die aus mehreren Beteiligten und Kapitalgebern bestehen.

An größeren Projekten beteiligen sich Marktteilnehmer wie etwa Svevind, Eolus Vind AB und O2 AB. Eolus baute mehr als 430 der 2.500 Windturbinen, die in Schweden in Betrieb sind. O2 gibt an, 1,3 Millionen Euro in selbst entwickelte Windenergieprojekte investiert zu haben, die ca. 900 MWh liefern. Das Unternehmen soll ein Projektportfolio mit einer Gesamtleistung von 2.000 MW besitzen.²⁷⁶

Eolus unterzeichnete vor Kurzem eine Vereinbarung mit Handelsbanken, die eine Finanzierung in Höhe von insgesamt 770 Millionen SEK (83,2 Mio. EUR)²⁷⁷ für die kommenden zwei Jahre sichert.²⁷⁸ KfW IPEX-Bank investierte zusammen mit der SEB AG 84,5 Millionen Euro in die erste Phase des Windentwicklungsprojekts Markbygden mit dem Potenzial, der größte jemals gebaute Windpark zu werden. Nach der Fertigstellung im Jahr 2021 soll Markbygden aus insgesamt 1.101 Windturbinen bestehen und eine Gesamtkapazität von 4.000 MW haben. In der ersten Phase, die im Laufe des Jahres 2014 abgeschlossen wird, wollen die Projekteigner 36 Turbinen mit einer Gesamtkapazität von 84,4 MW bauen.²⁷⁹

Zur Projektfinanzierung stellen in der Regel zwei oder mehr Kapitalgeber einen Konsortialkredit zur Verfügung, da Banken und andere Kapitalgeber nicht dazu bereit sind, das gesamte Risiko eines solchen Projekts alleine zu tragen. Konsortialkredite belaufen sich selten auf weniger als 200 Millionen SEK (21,6 Mio. EUR).^{280, 281}

Alle größeren Handelsbanken in Schweden, hauptsächlich Nordea, SEB, Swedbank und Handelsbanken, bieten Projektfinanzierungen an und beteiligen sich an Stromerzeugungsprojekten.

Nordea zum Beispiel bietet verschiedene Kreditlösungen mit variablen (drei Monate) und festen (ein Monat bis zehn Jahre) Zinssätzen sowie an den STIBOR (Stockholm Inter Bank Offered Rate + X%) gebundene Zinssätzen über einen längeren Zeitraum mit der Option von Zinscaps an. Sicherheiten sind grundsätzlich immer erforderlich.²⁸²

Swedbank vermarktet sich als Kapitalgeber für Energieunternehmen und Projekte mit einer eigens diesem Sektor gewidmeten Abteilung.

SEB und Weltbank gaben 2008 die ersten grünen Anleihen aus, woraus mittlerweile ein wachsender Markt geworden ist.²⁸³ Anleihen wurden auch für die Finanzierung von Windkraftprojekten verwendet. Arise Windpower gab 2012 erfolgreich eine Anleihe mit einem variablen Zinssatz von STIBOR + 5%²⁸⁴ und vor Kurzem eine grüne 5-Jahres-Anleihe im Wert von 1,1 Milliarden SEK (118,9 Mio. EUR)²⁸⁵ mit einem variablen Zinssatz von STIBOR + 3% aus.²⁸⁶

Risikokapitalinvestitionen in den frühen Aufbau- und Wachstumsphasen in Schweden zeigten einen Abwärtstrend von 4,8 Milliarden SEK (518,9 Mio. EUR)²⁸⁷ im Jahr 2008 auf 1,8 Milliarden SEK (194,6 Mio. EUR)²⁸⁸ im Jahr 2012, wobei das öffentliche Kapital in diesem Zeitraum jährlich bei 1 Milliarde lag. Die Energie- und Umwelttechnik zog 2012 etwa 4% des Kapitals an und wurde von öffentlichem Kapital dominiert. Die Investitionen im Cleantech-Bereich gingen von 700 Millionen SEK (75,7 Mio. EUR)²⁸⁹ im Jahr 2008 auf 135 Millionen SEK (14,6 Mio. EUR)²⁹⁰ im Jahr 2012 zurück, wobei der relative Anteil von 15 bis 20% auf 7–8% sank.²⁹¹

Mehr Informationen zur öffentlichen Finanzierung erneuerbarer Energien und zu Cleantech sind auf der Website der schwedischen Cleantech-Industrie, die von der schwedischen Behörde für wirtschaftliches und regionales Wachstum betrieben wird, zu finden.²⁹²

Knapp 40% der installierten Gesamtleistung in Schweden befinden sich in ausländischer Hand, was als Zeichen dafür gewertet werden kann, dass schwedische Projekte von ausländischen Investoren als attraktiv betrachtet werden.

Die größeren Entwicklungsprojekte, die zum Beispiel über Hundert Windturbinen umfassen, werden in der Regel durch Joint Ventures entwickelt, die aus mehreren Beteiligten und Kapitalgebern bestehen.

Alle größeren Handelsbanken in Schweden, hauptsächlich Nordea, SEB, Swedbank und Handelsbanken, bieten Projektfinanzierungen an und beteiligen sich an Stromerzeugungsprojekten.

„Aufgrund von Faktoren wie Genehmigungsauflagen und erforderlichen Investitionsniveaus sind die Eintrittsbarrieren zum Energiemarkt relativ hoch.“

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Aufgrund von Faktoren wie Genehmigungsauflagen und erforderlichen Investitionsniveaus sind die Eintrittsbarrieren zum Energiemarkt relativ hoch. Elektrizität ist ein homogenes Produkt, das nach der Erzeugung nicht gespeichert werden kann. Die Marktteilnehmer müssen sich stattdessen durch Geschäftsbedingungen, Service und Umweltqualitätsmerkmale abheben. Das vertikale Integrationsniveau ist hoch, da die größten Erzeuger gleichzeitig die größten Lieferanten und Händler mit bedeutender Marktmacht sind. Atom-, Wasser-, Wind- und Solarenergie haben hohe Fixkosten und geringe variable Kosten. Das stellt im Vergleich zu anderen Quellen, bei denen die variablen Kosten höher sind, insbesondere weil Brennstoffe zum Einsatz kommen, einen Anreiz zur Erzeugung dar.²⁹³

Im schwedischen Energiemix nimmt die Solarenergie eine begrenzte Position ein. In Schweden liegt die durchschnittliche Sonneneinstrahlung bei 1.000 kW/m², das entspricht etwa der Hälfte der durchschnittlichen Sonneneinstrahlung im Süden Spaniens. Die Technologie gilt als kostenintensiv für die schwedischen Bedingungen und ist am wenigsten zugänglich und produktiv, wenn der Energieverbrauch am höchsten ist, nämlich während der Wintermonate. Dennoch hat die Solarenergie in den vergangenen zwei Jahren aufgrund der aktuellen Subventionierungen ein bemerkenswertes Wachstum verzeichnet. Das aktuelle Subventionierungsmodell für alle an das Stromnetz angeschlossenen Solaranlagen gilt jedoch nur bis 2016, weshalb die Wachstumsrate ab diesem Zeitpunkt ungewiss ist. Prognosen zufolge wird Solarenergie in naher Zukunft hauptsächlich in Privathaushalten, kleineren Industriezweigen, Einkaufszentren und in der Landwirtschaft eingesetzt werden und nicht von den größeren Energieunternehmen.²⁹⁴

Der Referenzzinssatz (REPO) der schwedischen Zentralbank (Riksbanken) beträgt seit dem 16. April 2014 0,75 %. Das Inflationsziel für die Bank liegt bei 2 %. Im März 2014 betrug die Inflationsrate (Verbraucherpreisindex, VPI) -0,6 %. Nach Prognosen der Bank wird die Inflation im Laufe des Jahres 2014 bei ca. 0 % bleiben, dann schrittweise auf einen Spitzenwert von 3 % im Jahr 2016 ansteigen und anschließend wieder abnehmen.²⁹⁵

„Das nordische Stromnetz verfügt beinahe über ausreichende Kapazität, um eine effiziente Funktionsweise des nordischen Marktes zu ermöglichen. Die Übertragungskapazität zu Ländern außerhalb der Region ist jedoch weitaus stärker begrenzt. Auch zwischen Nord- und Südschweden ist die Übertragungskapazität nicht immer ausreichend. Um die Auswirkung von Engpässen im Stromnetz zu begrenzen, wurde Schweden 2011 in vier Regionen unterteilt.“²⁹⁶

Der Prozess für den Erhalt von Baugenehmigungen ist aufgrund häufiger Einsprüche gegen erteilte Genehmigungen oft lang. Vorlaufzeiten von zehn Jahren ab Investitionsbeschluss bis zur Inbetriebnahme sind bei Projekten, die das nationale Stromnetz betreffen, nicht unüblich.²⁹⁷ Neue Erzeugungsanlagen benötigen in der Regel eine Reihe von Genehmigungen, zum Beispiel Umweltgenehmigungen. Baugenehmigungen werden vom kommunalen Planungsausschuss erteilt. Diese sind für alle Gebäude sowie für Windkraftanlagen mit einer Höhe über 20 m oder mit einem Rotordurchmesser von mindestens 3 m erforderlich. Die Genehmigungspflicht von Solaranlagen unterliegt lokalen Schwankungen. Flache Installationen auf dem Dach von Ein- oder Zweifamilienhäusern sind in der Regel nicht genehmigungspflichtig, in allen anderen Fällen ist eine Genehmigung jedoch erforderlich.²⁹⁸

Umweltgenehmigungen werden gemäß dem Umweltschutzgesetz erteilt, da in der Regel von einer Auswirkung auf die Umwelt ausgegangen wird.²⁹⁹ Feuerungsanlagen mit einer Kapazität von über 300 MW benötigen eine Genehmigung vom Land- und Umweltgericht; für Anlagen mit einer Kapazität von

über 20 MW ist die Bezirksverwaltungsbehörde zuständig. Eine Genehmigung der Bezirksverwaltung ist notwendig im Fall einer Installation von zwei oder mehr Windturbinen mit einer Höhe über 150 m oder von sieben oder mehr Turbinen, die höher als 120 m sind. Wasserkraftwerke benötigen eine Genehmigung vom Land- und Umweltgericht.

Nach dem Elektrizitätsgesetz ist außerdem eine von der Energiebehörde erteilte Netzkonzession für die Anbindung an das lokale oder regionale Netz erforderlich.

Der Erwerb von land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken in weniger besiedelten Gegenden kann an eine Genehmigung gebunden sein, wodurch sichergestellt werden soll, dass solche Grundstücke für geschäftliche Zwecke genutzt werden.³⁰⁰

Wenn die Investition durch eine schwedische Aktiengesellschaft erfolgt, ist zu beachten, dass das Recht zur Abschreibung von Zinsaufwendungen zwischen verbundenen Unternehmen von Gesetzes wegen beschränkt ist.³⁰¹ Das Ziel der Einschränkung, die seit dem Steuerjahr 2013 Gültigkeit hat, besteht darin, Steuermodelle in Verbindung mit Gruppenkreditstrukturen zu verhindern. Unternehmen gelten als verbunden, wenn ein Unternehmen einen direkten oder indirekten Anteil von mindestens 40–50 % an dem anderen Unternehmen hält oder wenn in zwei Unternehmen dieselbe Person entscheidenden Einfluss hat.

Grundsätzlich ist die Abschreibung von Zinsen, die an verbundene Unternehmen gezahlt werden, nicht zulässig. Es gibt jedoch Ausnahmen, die auf den Erhalt von Zinszahlungen abzielen. Die Zinszahlungen sind abschreibungsfähig, wenn der Empfänger zu einer Steuerzahlung von mindestens 10 % verpflichtet ist. Doch auch wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, kann die Abschreibung gewährt werden, wenn der zugrunde liegende Kredit weitgehend wirtschaftlich gerechtfertigt ist. Besteht indes der Hauptgrund für die Schulden darin, einen bedeutenden Steuervorteil zu erlangen, wird eine Abschreibung abgelehnt.

Eine alternative Regelung gilt, wenn der Kreditgeber im EWR wohnhaft ist oder in einem Staat, mit dem Schweden ein „umfassendes“ Steuerabkommen (das das gesamte Einkommen umfasst) hat.

Wenn das schwedische Unternehmen Gruppenbeiträge an den Empfänger der Zahlungen ausgeben und von diesem empfangen darf, unterliegt es ebenfalls nicht den Abschreibungsbeschränkungen. Folglich kann die Beschränkung zur Anwendung kommen, wenn die Beteiligungsquote zwischen 40 und 90 % liegt.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Da Schweden derzeit seine Produktionskapazität in den meisten erneuerbaren Energiequellen ausbaut und die Übertragungskapazität in erhöhtem Maße erweitert, bestehen Chancen für Unternehmen mit unterschiedlichsten Spezialisierungen innerhalb der Branche. So kann man zum Beispiel anhand der sehr hohen Wachstumsrate bei der installierten Solarkapazität und der wesentlichen Steigerung der Kapazität von Windkraft sehen, dass die derzeitige Subventionierung der Installation von Solar Kollektoren zusammen mit dem Zertifikate-System und anderen Policen Wirkung zeigt.

Auch wenn Schweden die in der Richtlinie über erneuerbare Energien gesetzten Ziele bereits erreicht hat, werden die Quoten für Marktteilnehmer mit einer Quotenverpflichtung bis 2020 sukzessive steigen und zu einer erhöhten Nachfrage nach Elektrizitätszertifikaten führen. Dies sollte den Erzeugern erneuerbarer Energien zusätzliche Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit bieten.

„Prognosen zufolge wird Solarenergie in naher Zukunft hauptsächlich in Privathaushalten, kleineren Industriezweigen, Einkaufszentren und in der Landwirtschaft eingesetzt werden und nicht von den größeren Energieunternehmen.“

„Das nordische Stromnetz verfügt beinahe über ausreichende Kapazität, um eine effiziente Funktionsweise des nordischen Marktes zu ermöglichen. Die Übertragungskapazität zu Ländern außerhalb der Region ist jedoch weitaus stärker begrenzt.“

„Da Schweden derzeit seine Produktionskapazität in den meisten erneuerbaren Energiequellen ausbaut und die Übertragungskapazität in erhöhtem Maße erweitert, bestehen Chancen für Unternehmen mit unterschiedlichsten Spezialisierungen innerhalb der Branche.“

Außerdem gibt es den Vorschlag, jenen Unternehmen einen Steuernachlass zu gewähren, die ihre eigene Energie in das Stromnetz einspeisen. Dadurch sollen Endverbraucher weiter dazu ermutigt werden, ihre eigenen Erzeugungsanlagen zu installieren. Ein weiterer Vorschlag sieht eine einfachere Anbindung an das Netz vor.³⁰²

Es wird davon ausgegangen, dass der Prozess des Ausstiegs aus der Atomenergie in Deutschland eine gewisse Erhöhung der Strompreise in Schweden zur Folge haben wird.

Es wird davon ausgegangen, dass der Prozess des Ausstiegs aus der Atomenergie in Deutschland eine gewisse Erhöhung der Strompreise in Schweden zur Folge haben wird. Die politische Auffassung zum Thema Atomkraft in Schweden hat sich im Laufe der Jahre verändert. Infolge von Vorfällen wie den Unfällen in Tschernobyl und Fukushima kam es zu Widerstand und Forderungen nach der Schließung aktiver Kraftwerke. Die Schwerpunktverschiebung auf nicht fossile Brennstoffe wirkte zu einem gewissen Grad als Kraft in die entgegengesetzte Richtung. Umfragen zufolge ist nach den diesjährigen Parlamentswahlen ein Regierungswechsel wahrscheinlich. Die Sozialdemokraten, die wahrscheinlich nach der diesjährigen Wahl das Parlament bilden werden, befürworten den Ausstieg aus der Atomkraft. Die Grünen (Miljöpartiet), die wahrscheinlich in eine Koalition miteinbezogen werden oder anderweitig als unterstützende Partei auftreten werden, möchten die bestehenden Atomkraftwerke ebenfalls so bald wie möglich schließen. Die Zukunft der Atomkraft in Schweden wird eine bedeutende Auswirkung auf die Strompreise und damit die Profitabilität aller Energiequellen haben.

Da die Möglichkeiten für eine Erhöhung der Kapazität von Wasserkraft begrenzt sind, müssen andere Energiequellen einen Rückgang der Atomkraft oder eine wachsende Nachfrage ausgleichen. Windkraft gehört hierbei zu den ersten Kandidaten. Führende Entwickler behaupten, über umfassende Portfolios für Projekte mit den erforderlichen Genehmigungen zu verfügen, die nur auf eine Finanzierung warten.

Nachdem die fossilen Emissionen aus der Stromproduktion begrenzt sind, zeichnet der Transportsektor für ca. 35 % der fossilen Emissionen verantwortlich. Aus diesem Grund werden Stimmen laut, die Subventionen auf diesen Bereich zu konzentrieren.³⁰³ Die Vision der Regierung geht dahin, bis 2030 auf Fahrzeuge umzustellen, die nicht von fossilen Brennstoffen abhängig sind. Biokraftstoffe werden daher vermutlich ebenfalls zu einer weiteren Verschiebung hin zu einer insgesamt erneuerbaren Energieproduktion beitragen. Biokraftstoffe kommen auch in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zum Einsatz und profitieren von einer Befreiung von der Energiesteuer und der Steuer auf CO₂-Emissionen.

Für den Ausbau der EE-Produktionsstätten in den nächsten Jahren ist eine Erweiterung des Stromnetzes erforderlich. Nach einem Bericht der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften erfordert eine Erweiterung der Übertragungskapazitäten um 10 TWh nicht nur eine Verbesserung des Stromnetzes, sondern auch die Fähigkeit von Wasserkraftwerken, die Stromversorgung zu regulieren.³⁰⁴ Die Investitionen in das Stromnetz werden sich in den kommenden Jahren verdoppeln.³⁰⁵ Eine Mehrheit im Parlament plädiert zudem für eine Erleichterung des Prozesses, um die erforderlichen Genehmigungen zu erhalten.³⁰⁶

Wegen bestehender Unsicherheiten über die Netzauslastung sind die Netzbetreiber allerdings oftmals nicht bereit, die erforderlichen Investitionen in den Ausbau der Netzkapazitäten vorzunehmen.

Wegen bestehender Unsicherheiten über die Netzauslastung sind die Netzbetreiber allerdings oftmals nicht bereit, die erforderlichen Investitionen in den Ausbau der Netzkapazitäten vorzunehmen. Auf der anderen Seite möchten Investoren und Entwickler der EE-Produktionsstätten nicht in die Entwicklung investieren, solange Unsicherheit über die Netzkapazität besteht (Schwelleneffekt). Um Schwelleneffekte bei der Erweiterung des Stromnetzes zu überwinden, schlägt die Regierung eine finanzielle Unterstützung der Betreiber für den Bau der Netzerweiterungen vor, was wiederum voraussetzt, dass EE-Produktionsstätten in die Planung einbezogen sind. Die Unterstützung wird in Form von Darlehen vonseiten der Svenska Kraftnät gegeben, welche bei späterer Nutzung der

Kapazität zurückgezahlt werden. Die Produktionsanlagen müssen für den Erwerb der Elektrizitätszertifikate berechtigt sein und eine individuelle oder kombinierte Produktionskapazität von mindestens 100 MW aufweisen. Für Betreiber von mehr als 30 % der Erweiterungskapazität müssen Einspeiseverträge unterzeichnet werden. Der Gesamtzuschuss während dieser Vereinbarung wird 700 Millionen SEK nicht überschreiten und soll im Jahre 2016 durch eine dauerhaftere Lösung ersetzt werden.³⁰⁷



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Schweden

Klas Erviken

Telefon: +46 (0)8 579 309 09
E-Mail: klas.erviken@roedl.pro





3.12 Singapur

Es ist das Bestreben der singapurischen Regierung, die den Sektor der erneuerbaren Energien 2007 als eine strategische Wachstumsbranche identifiziert hat, auch auf diesem Gebiet zu einem international führenden Technologiezentrum aufzusteigen.

Marktsituation für erneuerbare Energien

Der Stadtstaat Singapur, der unter anderem auch unter Namen wie „City in a Garden“ oder „The Airconditioned Nation“ bekannt ist, legte vor allem im vergangenen Jahrzehnt zunehmend Wert auf eine nachhaltige Stadtentwicklung und auf Umweltschutzthemen. Bei einem industrialisierten und urbanisierten Inselstaat ohne nennenswerte natürliche Energievorkommen und mit einer Gesamtbevölkerung von 5,4 Millionen Einwohnern auf 716 km² (dies entspricht in etwa der Fläche der Stadt Hamburg) ist das eine große, aber auch notwendige Herausforderung. Insbesondere ein verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen der Wasser- und Energieversorgung ist für Singapur essenziell. Damit verbunden ist das Bestreben der singapurischen Regierung, die den Sektor der erneuerbaren Energien 2007 als eine strategische Wachstumsbranche identifiziert hat, auch auf diesem Gebiet zu einem international führenden Technologiezentrum aufzusteigen. Das gilt vor allem für die Forschung und Entwicklung, wo Synergien mit der bereits bestehenden Erfahrung in (Petro-)Chemie, Mikroelektronik und Feinmechanik genutzt werden können.

Zur Umsetzung der von der Regierung ausgerufenen Ziele und der ressortübergreifenden Koordination der damit verbundenen Maßnahmen wurde das Energy Innovation Programme Office (ehemals Clean Energy Programme Office) ins Leben gerufen. Neben Solarenergie werden insbesondere Windenergie, intelligente Stromnetze, Energieeffizienz, CO₂-Dienstleistungen und die Elektromobilität vom Staat gefördert.³⁰⁸ Beispielsweise soll bis 2030 ein 50 Hektar großer CleanTech Industrie-Park fertiggestellt werden, um Industriepartner und Regierungsorganisationen unter einem Dach zu vereinigen, wie dies bereits in anderen Bereichen erfolgreich geschehen ist.

Der singapurische Energiemarkt ist stark von der eigenen Ressourcenknappheit geprägt. Derzeit werden nahezu 97 % des singapurischen Energiebedarfs durch importiertes Erdgas (85 %) und Mineralölerzeugnisse (12 %) gedeckt. Lediglich 3 % des singapurischen Energiemix werden aus erneuerbaren Energien gewonnen.³⁰⁹ Bei den in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegenen Öl- und Gaspreisen ist es daher nachvollziehbar, dass sich die singapurische Regierung stark darum bemüht, die Energieabhängigkeit des Stadtstaates zu verringern.

Neben der Streuung von Energieimportrisiken und der Erhöhung der Energieeffizienz beinhalten die von der singapurischen Regierung in dem „Sustainable Development Blueprint (2009)“ vorgegebenen Entwicklungsziele auch einen verstärkten Ausbau des Sektors „Clean Energy“.³¹⁰ Über den Zeitraum von fünf Jahren wurden bis zu eine Milliarde SGD (593,7 Mio EUR)³¹¹ in diesen Sektor investiert. Besonders für Solarenergie und Biokraftstoffe sieht der Stadtstaat großes Zukunftspotenzial. Projekte wie die Errichtung einer der weltgrößten Solarmanufakturen durch die norwegische Firma Renewable Energy Corporation (Investitionsvolumen: 1,3 Milliarden Euro) oder die Inbetriebnahme einer der weltgrößten Biodieselanlagen durch die Firma Neste Oil (Investitionsvolumen: 550 Millionen Euro) sprechen eine deutliche Sprache. Auch viele deutsche Erneuerbare-Energien-Unternehmen haben den Schritt nach Singapur gewagt. Meist wird der Standort als regionales Entwicklungs-, Forschungs- und Vertriebszentrum genutzt.

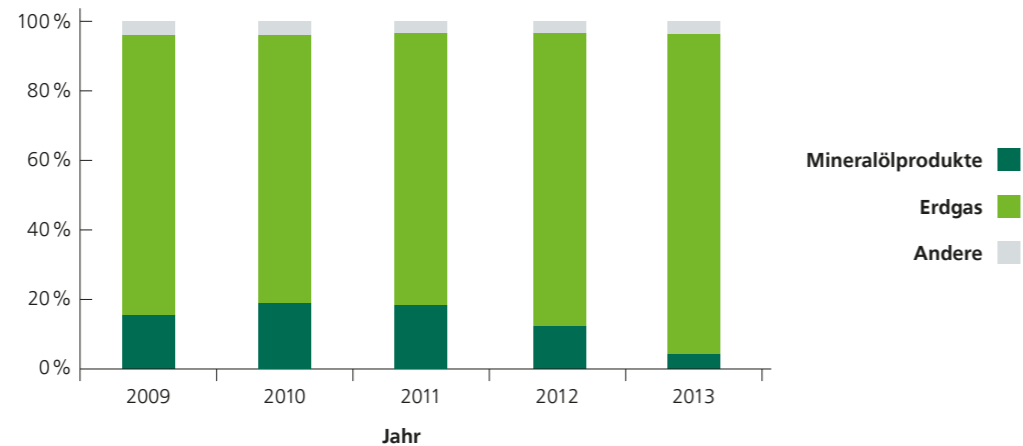
Demgegenüber spielt die Stromgewinnung aus Windenergie eine eher untergeordnete Rolle. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit von weniger als 3,3 m/s und die Platzproblematik erschweren eine effiziente Stromgewinnung mit konventionellen Windturbinen. Dies hat allerdings eines der weltgrößten Windenergieunternehmen, Vestas Wind Systems, nicht davon abgehalten, jüngst 280 Millionen Euro in den Aufbau eines Entwicklungs- und Forschungszentrums in Singapur zu investieren. Außerdem konzentriert sich der Stadtstaat auch zunehmend auf Mikrowindanlagen, die mit einer Windgeschwindigkeit von weniger als 2 m/s auskommen.

Aufgrund der geografischen Gegebenheiten spielt die Energiegewinnung aus Erdwärme und Meeresenergie praktisch keine Rolle. Letzteres mag bei einem Inselstaat überraschen. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Hafen von Singapur zu den am stärksten frequentierten Häfen der Welt zählt, fehlt es nicht nur an Land, sondern selbst in Küstennähe an dem notwendigen freien Raum. Dennoch nimmt der Stadtstaat auch in diesen Sektoren hinsichtlich Forschung und Entwicklung zumindest regional eine wichtige Rolle ein. Beispielsweise hat eines der weltweit größten Meeresenergieunternehmen, die Atlantis Resources Corporation, seinen Konzernsitz und größten Forschungsstandort nach Singapur verlegt.

Außerdem konzentriert sich der Stadtstaat auch zunehmend auf Mikrowindanlagen, die mit einer Windgeschwindigkeit von weniger als 2 m/s auskommen.

Aufgrund der geografischen Gegebenheiten spielt die Energiegewinnung aus Erdwärme und Meeresenergie praktisch keine Rolle.

Abbildung 24: Energiemix³¹²



Obleich die Importkosten für Öl und Gas seit 1995 um das Vierfache gestiegen sind, ist das singapurische Strompreisniveau in derselben Zeit mit einem Anstieg von 40 % relativ stabil geblieben. Dies kann unter anderem auf die seit 1995 konsequent vorangetriebene Liberalisierung des Strommarktes zurückgeführt werden.³¹³ Bis 2001 war der Markt für die Stromversorgung ausschließlich in hoheitlicher Hand. Mittlerweile wird hingegen an der singapurischen Strombörse („National Electricity Market of Singapore“, NEMS) der Strom von 13 Anbietern gehandelt (Senoko Energy 27,0 %, YTL PowerSeraya 23,2 %, Tuas Power Generation 19,5 %, Keppel Merlimau Cogen 13,3 %, Sembcorp Cogen 8,5 %, andere 8,5 % Marktanteil).³¹⁴ Der Stromkonsum lag 2013 bei insgesamt 45,2 TWh.³¹⁵ Der Strompreis für Privathaushalte, die ihren Strom nur von einem Anbieter beziehen können,³¹⁶ zählt zu den höchsten in Südostasien und beträgt derzeit 0,02573 SGD/kWh (0,01528 €/kWh)³¹⁷. Nicht private Stromabnehmer mit einem monatlichen Stromverbrauch von mehr als 10.000 kWh (sog. „Contestable Users“) können ihren Stromanbieter frei wählen.³¹⁸ Abnehmer dieser Kategorie fragen derzeit ca. 75 % des gesamten Strombedarfs nach. Langfristig ist geplant, die Schwelle zum freien Marktzugang kontinuierlich zu senken und auch für private Haushalte vollumfänglich zu öffnen. Eine Subventionierung des Strompreises für Endverbraucher wird bewusst vermieden, damit Anreize zu Stromeinsparung und Innovationen der Stromeffizienz nicht verwässert werden. Der überwiegende Teil staatlicher Subventionierung konzentriert sich auf Fördermaßnahmen in Form von Direktinvestitionen sowie von Bildung, Forschung und Entwicklung.

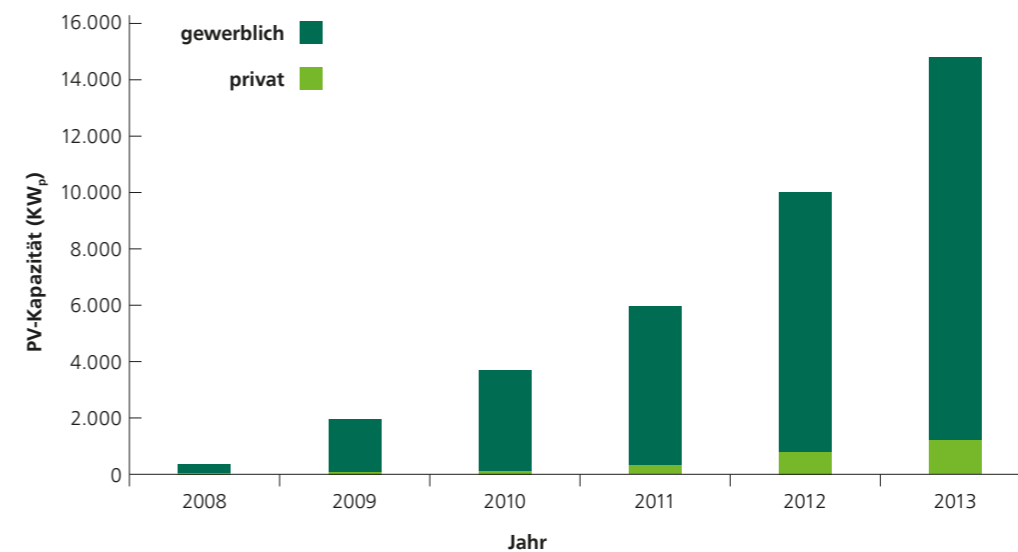
Der Markt für erneuerbare Energien wächst langsam, aber kontinuierlich, was möglicherweise auf die – im Vergleich zu Deutschland – (noch) mangelnden direkten Subventionen und sonstigen regulatorischen Fördermaßnahmen im Bereich des Strompreises und der Anschaffungskosten zurückzuführen ist. Zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien in Singapur werden aktuell die Regularien der „Energy Market Authority of Singapore“ (EMA) zum Einspeisevorgang überarbeitet.³¹⁹ Beispielsweise soll der mit jedem Anmeldeprozess verbundene Verwaltungsaufwand weiter verringert werden. Ein staatlich geförderter bzw. fixierter Stromabnahmepreis ist derzeit nicht vorgesehen. Der Strompreis bestimmt sich nach den vorherrschenden Marktmechanismen.

Zunehmend gewinnen von privaten Investoren getragene Geschäftsmodelle an Bedeutung, bei denen der Investor über einen Zeitraum von beispielsweise 20 Jahren eine Dachfläche zur Installation einer Solaranlage anmietet und den damit erzeugten Strom (zumeist) an den Gebäudebesitzer zu einem häufig günstigeren Preis als dem regulären Strommarktpreis wieder abgibt.³²⁰

Überschüssige Energie kann in das singapurische Stromnetz sowohl von Privatpersonen als auch von gewerblichen Anbietern eingespeist werden. Zunächst besteht für die Installation und die Verbindung der Anlage mit dem örtlichen Stromnetz eine vereinfachte Meldepflicht. Mit Stand Juni 2013 waren Solarstromanbieter mit einer Gesamtkapazität von ca. 12 MW_p an das singapurische Stromnetz angeschlossen,³²¹ wovon 92 % von gewerblichen Anbietern und 8 % aus privaten Installationen eingespeist werden. Damit deckt die Stromgewinnung aus Solar-PV derzeit 0,1 % des aktuellen singapurischen Energieverbrauchs.³²²

In Zusammenarbeit mit der Energieindustrie treibt die EMA momentan die Entwicklung eines Strom-Futures-Marktes voran, der noch dieses Jahr in Aktion treten soll. Der Gedanke dahinter ist, dass ein solcher Marktmechanismus die Konkurrenz und Effizienz des Groß- und Einzelhandels, ähnlich wie in Europa durch die „European Energy Exchange“ (EEX), verbessern und intensivieren kann. Die potenziellen Vorteile sind ausgesprochen vielfältig: Die Stromerzeuger können sich durch die Futures effektiver gegen kommerzielle und betriebliche Risiken wie zum Beispiel Kraftwerksausfälle absichern. Zudem sinkt die Eintrittsbarriere für unabhängige Verkäufer (ohne eigene Produktionskapazitäten), was sich langfristig auf das Strompreisniveau auswirken wird.³²³

Abbildung 25: Entwicklung der installierten Leistung von netzgebundenen PV-Anlagen in Singapur 2008–2013³²⁴



Finanzierung von EE-Vorhaben

Singapur gilt mittlerweile als international führendes Projektentwicklungs- und Finanzzentrum. Der singapurische Finanzsektor beheimatet derzeit mehr als 700 Finanzinstitutionen.³²⁵ Mit einem Kapitalvermögen von nahezu 1,5 Billionen Euro trägt der Bankensektor mit ca. 200 in Singapur registrierten Institutionen einen wichtigen Teil zur Finanzierung nationaler, aber auch regionaler Investitions- und Infrastrukturvorhaben bei. Nahezu alle namhaften Kreditanstalten sind in Singapur präsent, unter anderem Institutionen wie die Weltbank, die Development Bank of Japan und die KfW. Eine noch geringe Anzahl an Privat- oder Geschäftsbanken verfügt über spezielle Abteilungen oder Ansprechpartner für EE-Projekte. Die Regierung beabsichtigt, das etablierte Finanzzentrum hinsichtlich der Zukunftsbranche der erneuerbaren Energien weiter auszubauen und die Entwicklung maßgeschneiderter Finanzinstrumente zu fördern.³²⁶

Der überwiegende Teil staatlicher Subventionierung konzentriert sich auf Fördermaßnahmen in Form von Direktinvestitionen sowie von Bildung, Forschung und Entwicklung.

Die Regierung beabsichtigt, das etablierte Finanzzentrum hinsichtlich der Zukunftsbranche der erneuerbaren Energien weiter auszubauen und die Entwicklung maßgeschneiderter Finanzinstrumente zu fördern.

Die verhältnismäßig geringe Spezialisierung des Finanzsektors auf die Branche der erneuerbaren Energien soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Fehlen spezieller „Energy Desks“ die Bereitschaft zur Finanzierung nationaler oder internationaler EE-Vorhaben beeinträchtigt. Vielmehr orientiert sich die Finanzierung an den allgemeinen Marktgegebenheiten, die bereits ein breites Portfolio an Kapitalbeschaffungsinstrumenten bieten. Die gesamte Kreditvergabe der Finanzindustrie an den Privatsektor betrug für den Zeitraum 2009 bis 2013 nahezu 100% des singapurischen Bruttoinlandsprodukts.³²⁷ Hinsichtlich der erneuerbaren Energien geht eine jüngst veröffentlichte Studie davon aus, dass die Kapitalmärkte über die kommenden zwölf Jahre ca. zwei Milliarden Euro bereit halten werden.³²⁸

Abhängig von der Kreditwürdigkeit eines Kreditnehmers und der Projektart kann für eine kurze bis mittelfristige Kreditfinanzierung mit einem Zinssatz von ca. 6% gerechnet werden.³²⁹ Die durchschnittliche Laufzeit der an Unternehmen vergebenen Kredite wird von der Monetary Authority of Singapore mit zwölf Jahren angegeben.³³⁰ Auch eine Liquiditätssicherung durch Exportkreditversicherungen ist möglich. In der Länderklassifizierung der Hermesdeckung weist der Stadtstaat die geringste Risikostufe ohne zusätzliche Deckungseinschränkungen oder Sicherheitserfordernisse auf.³³¹

Einen wichtigen Aspekt bei der Eigen- oder Fremdfinanzierung eines EE-Vorhabens bilden in Singapur die staatlichen Fördermöglichkeiten. Bereits die Anschubfinanzierung in den ersten Jahren betrug ca. 200 Millionen Euro.³³² An ihr beteiligten sich unter anderem das „Energy Innovation Research Programme“ des Energy Innovation Offices (ca. 88 Millionen Euro), das „Solar Capability Scheme“ des Economic Development Board (ca. zwölf Millionen Euro), die NRF (Clean Energy) PhD and Company Scholarships der National Research Foundation of Singapore (ca. 14 Millionen Euro) sowie weitere Förderprogramme der National Research Foundation und von Singapore Enterprise.

Eine weitere Initiative, um die Finanzierung von Projekten zur Verbesserung der Energieeffizienz zu erleichtern, insbesondere in der Herstellungsindustrie, ist das Singapore Energy Efficiency Finance Programm. In dessen Rahmen stellt die Sustainable Development Capital (Asia) Limited (SDCL) Unternehmen Darlehen in einer Größenordnung von circa 0,6 Millionen Euro bis 23,5 Millionen Euro zur Verfügung. Damit soll, unter anderem durch Einbeziehung von erneuerbaren Energien, eine Aufwertung der bestehenden Energieinfrastruktur sowie eine Reduktion der Emissionen erreicht werden. Zusätzlich stellt SDCL qualifizierten Unternehmen bis zu 100% der Kapitalkosten zur Verfügung.³³³

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

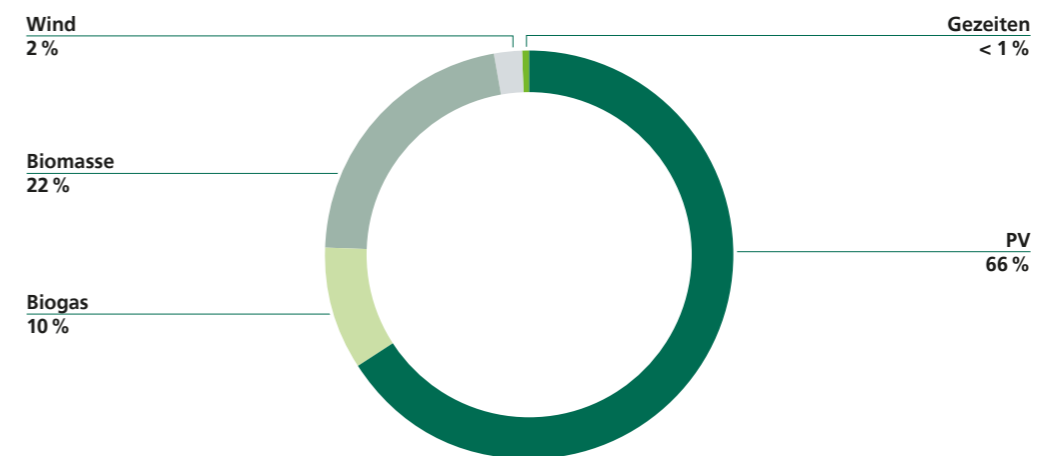
In dem jährlich von der Weltbank veröffentlichten „(Ease of) Doing Business Report“ gilt Singapur schon seit mehr als zehn Jahren als das investitionsfreundlichste Land der Welt.³³⁴ Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien ergeben sich weniger auf den politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ebenen, sondern vielmehr aus den natürlichen Grenzen, die die Natur dem Stadtstaat setzt. Knappe natürliche Ressourcen verringern nicht nur den Spielraum für die Verwirklichung und Errichtung von EE-Vorhaben, sondern führen auch dazu, dass der Umgang mit diesen Ressourcen entsprechend reguliert wird. Allerdings muss in diesem Zusammenhang klar betont werden, dass die Grundausrichtung diverser regulatorischer Bestimmungen in aller Regel als unternehmensfreundlich einzustufen ist. Vor allem bestehen kaum bis keine Barrieren für Auslandsinvestitionen.

Der hochentwickelte Standort hat allerdings auch seinen Preis. Nach der jüngsten „Economist Intelligence Unit“-Studie „World Wide Cost of Living 2014“ zählt Singapur zu den teuersten Städten der Welt, und auch im unternehmerischen Bereich sind die vor allem im Vergleich zu umliegenden Ländern höheren Kosten in die Gesamtkalkulation einzubeziehen. Zusätzlich ist der singapurische Markt im Verhältnis zu den umliegenden Märkten als verhältnismäßig klein anzusehen.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Singapur verzeichnete in den vergangenen Jahrzehnten insgesamt ein rekordverdächtiges Wirtschaftswachstum, und auch für die kommenden Jahre wird weiter mit stabilen Konjunkturdaten gerechnet. Mit einer Wachstumsrate von 17,4% in den Jahren 2006–2010 hat die Branche der erneuerbaren Energien ihren Beitrag zu dem Wirtschaftswachstum geleistet.³³⁵ Bis in das Jahr 2015 ist beabsichtigt, dass der Wirtschaftssektor zwei Milliarden Euro zum singapurischen Bruttoinlandsprodukt beiträgt und ca. 18.000 Arbeitsplätze bereithält.³³⁶ Die weiteren Zukunftspläne des Stadtstaates werden derzeit von der singapurischen Regierung im Wege einer Neuauflage des erstmals 2009 veröffentlichten „Sustainable Development Blueprint“ festgelegt.³³⁷ Der Erfolg der vergangenen Jahre, das erhebliche wirtschaftliche Wachstumspotenzial, ein zunehmend gestiegenes Umweltbewusstsein und die weiterhin bestehende Energieabhängigkeit lassen für die Zukunft in allen Bereichen der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien weiteres Wachstum erwarten. Eine Studie der Sustainable Energy Association of Singapore (SEAS) geht davon aus, dass selbst ohne eine besondere staatliche Förderung bis in das Jahr 2025 mindestens 7–10% des singapurischen Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien abgedeckt werden können.³³⁸ Bezüglich Photovoltaik rechnet die Studie mit einer Deckung des Stromverbrauchs von 4,8% bis in das Jahr 2025 (zurzeit weniger als 1%). Nach einer Studie des Forschungsinstituts SERIS können bei der Nutzung aller in Singapur zur Verfügung stehenden Gebäudeflächen sogar bis zu 16% des singapurischen Stromverbrauchs durch Solarenergie abgedeckt werden.³³⁹

Abbildung 26: Prognose für den Anteil der erneuerbaren Energiequellen am Erneuerbare-Energien-Stromverbrauch 2025³⁴⁰



Singapur wird seine stabile und unternehmensfreundliche Wirtschaftspolitik fortsetzen. Steuervorteile bei Investitionen aus Deutschland durch einen der weltweit niedrigsten Körperschaftsteuersätze (17%), keine Quellensteuer auf Dividenden, keine Kapitalertragsteuer sowie steuerliche Vergünstigungen auf R&D-Aktivitäten und Immaterialgüterrechte sind nur ein Indiz dafür. Hinzu kommen die erstklassige Infrastruktur in allen Bereichen, ein gut qualifizierter und internationalisierter Arbeitsmarkt sowie ein erstklassiges Regelwerk zum Schutz geistigen Eigentums. Abgerundet wird das gute Investitionsklima durch robuste Projektentwicklungs- und Finanzierungsmöglichkeiten und das klare Bekenntnis der Regierung zu erneuerbaren Energien. Auch die Nähe und der vereinfachte Zugang zu Wachstumsmärkten wie China, Indien und der asiatisch-pazifischen Region bieten große Chancen. Begünstigt wird dies durch das im September 2013 paraphierte Freihandelsabkommen zwischen der Europäischen Union und Singapur, das als erstes Freihandelsabkommen in Artikel 7 eine Klausel zur Förderung erneuerbarer Energien enthält und als Vorbild für weitere Abkommen in der Region dienen soll.

Der Erfolg der vergangenen Jahre, das erhebliche wirtschaftliche Wachstumspotenzial, ein zunehmend gestiegenes Umweltbewusstsein und die weiterhin bestehende Energieabhängigkeit lassen für die Zukunft in allen Bereichen der Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien weiteres Wachstum erwarten.

Damit soll, unter anderem durch Einbeziehung von erneuerbaren Energien, eine Aufwertung der bestehenden Energieinfrastruktur sowie eine Reduktion der Emissionen erreicht werden.

Vor allem bestehen kaum bis keine Barrieren für Auslandsinvestitionen.

Abgerundet wird das gute Investitionsklima durch robuste Projektentwicklungs- und Finanzierungsmöglichkeiten und das klare Bekenntnis der Regierung zu erneuerbaren Energien. [...] Begünstigt wird dies durch das im September 2013 paraphierte Freihandelsabkommen zwischen der Europäischen Union und Singapur, das als erstes Freihandelsabkommen in Artikel 7 eine Klausel zur Förderung erneuerbarer Energien enthält und als Vorbild für weitere Abkommen in der Region dienen soll.

zur Förderung erneuerbarer Energien enthält und als Vorbild für weitere Abkommen in der Region dienen soll.³⁴¹

Viele europäische Unternehmen haben bereits den Schritt nach Singapur gewagt. Sie nutzen den Stadtstaat als strategischen Forschungshub und als Ausgangspunkt für die Expansion in weitere (südost-)asiatische Märkte. So haben beispielsweise Conergy AG und SolarWorld AG jeweils ihre regionalen Headquarter in Singapur.³⁴²

Im Bereich der Forschung ist die dänische Vestas Wind Systems erwähnenswert, die seit 2008 in Singapur an Windkraftlösungen forscht. Das Projekt umfasst ein Investitionsvolumen von bis zu 293 Millionen Euro über eine Laufzeit von zehn Jahren und wird in Zusammenarbeit mit der Nanyang Technological University, der National University of Singapore und der Agency for Science, Technology and Research durchgeführt.³⁴³

In der Gesamtschau bietet der Stadtstaat der EE-Branche ein hoch entwickeltes und bereits in vielen anderen Wirtschaftsbereichen erprobtes Investitionsumfeld mit hohem Wachstumspotenzial. Durch die eigene Ressourcenknappheit bedingt, ist der Energiemarkt vor allem von den Faktoren einer nachhaltigen Entwicklung und der Energiesicherheit geprägt. Der Fokus ist dabei auf einen unternehmensfreundlichen, staatlich geförderten und dynamischen Markt in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Vermarktung innovativer Produkte gerichtet.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Singapur

Dr. Paul Weingarten

Telefon: +65 (62) 38 67 70
E-Mail: paul.weingarten@roedl.pro



Der Markt für erneuerbare Energien wächst in Singapur langsam, aber kontinuierlich, was möglicherweise auf die — im Vergleich zu Deutschland — (noch) mangelnden direkten Subventionen und sonstigen regulatorischen Fördermaßnahmen im Bereich des Strompreises und der Anschaffungskosten zurückzuführen ist.“

Dr. Paul Weingarten
Rödl & Partner Singapur



3.13 Slowakei

Marktsituation für erneuerbare Energien

Bei einem Gesamtverbrauch von 28.681 GWh wurden im Jahr 2013 in der Slowakei 28.590 GWh Strom erzeugt, wobei Kernkraftwerke mit beinahe 55 % den größten Anteil an der Stromerzeugung hatten. Darauf folgen Wasserkraftwerke mit 17,6 %, deren Anteil innerhalb des Jahres um 15,1 % gestiegen ist. Der Anteil der Stromerzeugung aus Kohle hingegen ist von 18,1 % auf 15,7 % gesunken. Solarkraftwerke sind an der Stromerzeugung mit 2,1 % und sonstige Quellen mit 9,5 % beteiligt. Die Gesamtdifferenz zwischen der Stromerzeugung und dem Stromverbrauch ist während des Jahres von 393 GWh auf 91 GWh abgesunken, der Anteil der Stromeinfuhr betrug zuletzt 0,3 %.³⁴⁴

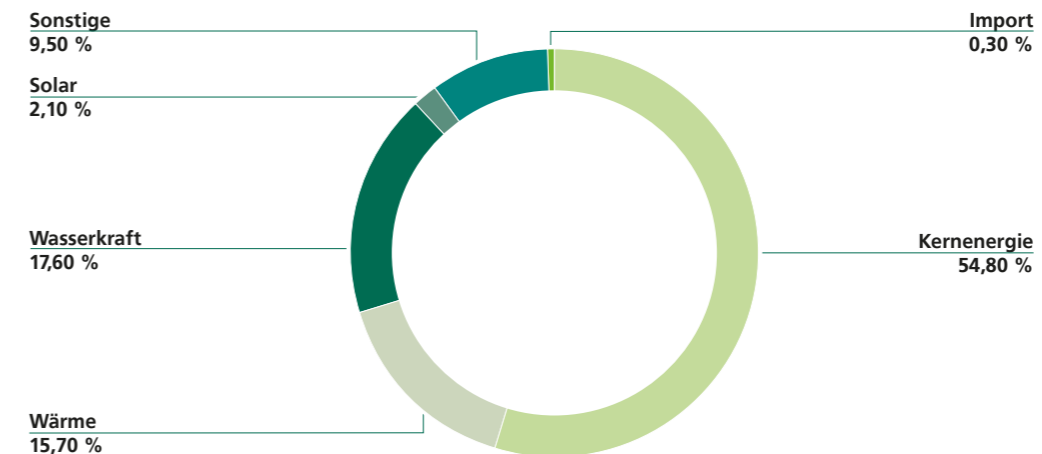
Die vollständige Liberalisierung des Strommarktes erfolgte am 1. Juli 2007. Mit der Marktöffnung stieg die Zahl der Stromlieferanten; die Konkurrenz zu den drei traditionellen Versorgern ZSE-E, SSE und VSE wuchs: Ende 2012 gab es insgesamt 407 Unternehmen mit einer gültigen Genehmigung zur Stromlieferung. Der Marktanteil der drei großen Versorger betrug insgesamt noch 47,18 %.³⁴⁵

Laut Eurostat betrug der durchschnittliche Strompreis im ersten Halbjahr 2013 0,1384 €/kWh ohne USt für Haushaltskunden und 0,1242 €/kWh netto für Unternehmen. Der Preis für die Stromlieferung wird von der URSO auf Grundlage von Höchstpreisen ermittelt.

Der Strompreis für Großabnehmer wird nicht reguliert und ist somit aufgrund unterschiedlicher Faktoren (z. B. Region, Lieferant, Größe des Abnehmers) variabel. Wegen des Rückgangs der Börsenstrompreise ist für das Jahr 2014 für alle Endabnehmer eine Preissenkung zu erwarten.³⁴⁶

Der Strompreis für Großabnehmer wird nicht reguliert und ist somit aufgrund unterschiedlicher Faktoren variabel.

Abbildung 27: Anteil der Quellen an der Stromerzeugung im Jahr 2013



Förderung von erneuerbaren Energiequellen

Die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wird in der Slowakischen Republik durch das Gesetz Nr. 309/2009 Slg. geregelt. Die Förderung erfolgt durch:

- › vorrangigen Netzanschluss
- › vorrangigen Netzzugang
- › vorrangige Stromübertragung, -verteilung und -lieferung
- › verpflichtende Stromabnahme durch den Netzbetreiber
- › Übertragung der Verantwortung für die Ausgleichsenergie auf den Netzbetreiber
- › Zuzahlung zum Strompreis

Gefördert werden Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung bis zu 125 MW oder bis zu 200 MW bei hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung, sofern der Anteil der erneuerbaren Energien im Brennstoff über 30 % oder der Anteil der Gase, die als Nebenprodukt im metallurgischen Prozess entstehen, über 40 % liegt.

Die bekannteste Form der Förderung ist die Zuzahlung, die sich auf jeglichen aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom bezieht, der in einer Anlage mit installierter Gesamtleistung bis 5 MW bzw. bei Windkraftwerken bis 15 MW erzeugt wurde. Aufgrund des wachsenden Einflusses der Förderung auf den Strom-Endpreis wurde die Leistungsgrenze für eine Förderung am 1. Januar 2014 von ursprünglich 10 MW auf 5 MW herabgesetzt.

Bei hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen bezieht sich die Zuzahlung auf den gesamten erzeugten EE-Strom, sofern

- › bei Anlagen über 5 MW der Anteil der erneuerbaren Energien im Brennstoff über 20 % und der Anteil der gelieferten technologischen Wärme höchstens 40 % der nutzbaren Wärme beträgt;
- › bei Anlagen über 10 MW der Anteil der erneuerbaren Energien im Brennstoff über 30 % und der Anteil der gelieferten technologischen Wärme höchstens 40 % der nutzbaren Wärme beträgt;
- › bei Anlagen über 5 MW der Anteil der Gase, die als Nebenprodukt im metallurgischen Prozess entstehen, über 40 % liegt.

Die bekannteste Form der Förderung ist die Zuzahlung, die sich auf jeglichen aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom bezieht, der in einer Anlage mit installierter Gesamtleistung bis 5 MW_p bzw. bei Windkraftwerken bis 15 MW_p erzeugt wurde.

Bei Solaranlagen bezieht sich die Förderung durch Zuzahlung nur auf Anlagen mit einer Leistung bis 30 kW_p, die auf Dachkonstruktionen oder an den Außenwänden von Gebäuden platziert sind. Bei Wasserkraft-, Geothermie- und Biomasseanlagen gilt die Förderung durch Zuzahlung nur für Anlagen mit einer Leistung von bis zu 5 MW_p.

Tabelle 18: Förderung durch Zuzahlung für Strom

Art der EE-Erzeugung	Installierte Gesamtleistung
Sonnenenergie (Anlagen auf Dachkonstruktionen oder an der Außenwand von Gebäuden)	bis 30 kW _p
Windenergie	bis einschließlich 15 MW
Wasserenergie	bis einschließlich 5 MW
Geothermie	bis einschließlich 5 MW
Biomasse (bei neuen Anlagen: Förderung einer Strommenge bis zu 40 GWh)	bis einschließlich 5 MW

Bei Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung bis 1 MW_p bzw. bei Solarkraftanlagen bis 30 kW_p hat der Stromerzeuger zudem Anspruch auf die Übernahme der Verantwortung für Ausgleichsenergie durch den Versorgungsnetzbetreiber.

Die Förderung wird für die Dauer von 15 Jahren ab Inbetriebnahme oder Modernisierung gewährt. Bei Anlagen mit einer Leistung bis 500 kW_p gilt die Förderung für die gesamte Lebensdauer der Anlage.

Im Rahmen des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien wurde das Fördersystem mittels Einspeisevergütung (feed-in tariffs) beschlossen.

Preise für aus erneuerbaren Energien erzeugten Strom

Im Rahmen des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien wurde das Fördersystem mittels Einspeisevergütung (feed-in tariffs) beschlossen. Die Vergütung besteht aus zwei Teilen: Den ersten Bestandteil bildet der Verlustpreis, der den Marktwert des Stroms wiedergibt; er stellt den durchschnittlichen Strompreis zum Zwecke der Verlustdeckung der Versorgungsnetzbetreiber dar. Den zweiten Bestandteil bildet die Zuzahlung, die die Differenz zwischen dem garantierten Strompreis und dem Verlustpreis darstellt:

$$\begin{aligned} & \text{Verlustpreis} \\ & + \text{Zuzahlung} \\ & = \text{garantierter Strompreis} \end{aligned}$$

Die Versorgungsnetzbetreiber übernehmen Verantwortung für Abweichungen und tragen die Kosten der Zuzahlung, die allerdings kompensiert und mittels Entgelten (als Bestandteil des Strom-Endpreises) auf die Endverbraucher abgewälzt werden.

Der zugesagte Gesamtpreis für Strom bleibt für die Bestimmung der Zuzahlung für die Gesamtdauer des Zahlungsanspruchs bestehen, also für die Dauer von 15 Jahren ab der Inbetriebnahme oder Renovierung der Anlage.

Der Gesamtpreis für Strom aus erneuerbaren Energien, also die Summe aus Zuzahlung und Verlustpreis, wird von der URSO festgelegt, wobei die Art der EE-Quelle, die verwendete Technologie, das Datum der Inbetriebnahme, die installierte Leistung und die Investitionskosten für Renovierungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Der von der URSO festgelegte Strompreis für die zukünftige Periode, die maximal drei Jahre dauern soll, darf 70% des aktuell gültigen Preises nicht unterschreiten. Die genannte Einschränkung findet keine Anwendung bei Preisberechnungen für Anlagen, die Sonnen- und Windenergie nutzen. Der zugesagte Gesamtpreis für Strom bleibt für die Bestimmung der Zuzahlung für die Gesamtdauer des Zahlungsanspruchs bestehen, also für die Dauer von 15 Jahren ab der Inbetriebnahme oder Modernisierung der Anlage.

Die Einspeisevergütung für Strom aus Anlagen, die ab dem 1. Januar 2014 bzw. ab dem 1. Januar 2015 in Betrieb genommen wurden/werden, ist durch URSO-Verordnung Nr. 221/2013 Slg. wie folgt festgelegt:

Tabelle 19: Einspeisevergütung

Art der EE-Erzeugung	Preis €/kWh für Anlagen, die ab 1.1.2014 in Betrieb genommen wurden	Preis €/kWh für Anlagen, die ab 1.1.2015 in Betrieb genommen wurden
Wasserenergie bis einschließlich 100 kW	0,11127	0,11127
Wasserenergie über 100 kW bis einschließlich 200 kW	0,10917	0,10917
Wasserenergie über 200 kW bis einschließlich 500 kW	0,10684	0,10684
Wasserenergie über 500 kW bis einschließlich 1 MW	0,10515	0,10515
Wasserenergie über 1 MW bis einschließlich 5 MW	0,09798	0,09798
Sonnenenergie bis einschließlich 30 kW (Anlagen auf Dachkonstruktionen oder an der Außenwand von Gebäuden)	0,09894	0,08889
Windenergie	0,07030	0,06249
Geothermie	0,15513	0,15513
selbst angebaute Biomasse	0,09209	0,09209
sonstige Biomasse aus Abfall	0,10063	0,09690
Getreidebiomasse	0,12610	0,10721
Flüssige Biomasse	0,09436	0,09179

Stromerzeugung mit kleinen Anlagen

Es wäre unangemessen, kleine Stromerzeugungsanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW, die nur der Deckung des Eigenstromverbrauchs dienen, derselben Prüfung zu unterziehen wie EE-Anlagen, die primär zu dem Zweck betrieben werden, Gewinn durch den Verkauf des erzeugten Stroms zu erzielen. Die Novelle des EEG hat die Bedingungen für die Installation von Kleinanlagen in Haushalten (z. B. kleine Haussolaranlagen), die keine Förderung durch Zuzahlung erfordern und die einen Großteil des Energieeigenverbrauchs decken, mit Wirkung ab dem 1. Januar 2014 verbessert. Erzeugern von Strom aus kleinen Anlagen wird bei Erfüllung der festgelegten Bedingungen der unentgeltliche Anschluss ans Versorgungsnetz garantiert, wobei der Versorgungsnetzbetreiber eine unentgeltliche Montage des Messgeräts und der Ausdehnungsanlage sicherzustellen hat. Voraussetzung ist das Sicherungslimit von 16 A in einem Strang und die Benachrichtigung des Versorgungsnetzbetreibers.

Die Novelle des EEG hat die Bedingungen für die Installation von Kleinanlagen in Haushalten, die keine Förderung durch Zuzahlung erfordern und die einen Großteil des Energieeigenverbrauchs decken, mit Wirkung ab dem 1. Januar 2014 verbessert.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die Finanzierung von EE-Projekten übernehmen in der Slowakischen Republik hauptsächlich inländische Banken. Sie wird in den meisten Fällen von größeren Banken getragen, an denen sich ausländische Investoren, vor allem aus Österreich und Italien, beteiligen.

Die Banken sind im Allgemeinen bereit, EE-Projekte zu finanzieren, und unterstützen generell unternehmerische Bemühungen auf diesem Gebiet.

Die Banken sind im Allgemeinen bereit, EE-Projekte zu finanzieren, und unterstützen generell unternehmerische Bemühungen auf diesem Gebiet. Dabei sind sie sich auch der damit verbundenen Risiken bewusst.

Die Banken betrachten üblicherweise besonders folgende Risiken als relevant:

- › Risiken rechtlicher Art (u. a. Struktur der Gruppe von Investoren, gesellschaftsrechtliche Aspekte, Eigentumsrechte, Rechte an Projektimmobilien, vertragliche Regelung der Beziehungen im Rahmen des Projektes, Genehmigungen für Unternehmen im Bereich der Energetik/Stromerzeugung, Sicherstellung von Feed-in-Tarifen bzw. sonstiger Vorteile)
- › Risiken aufgrund der ökonomischen Bewertung des Projektes (u. a. Bewertung von CAPEX, OPEX, NPV, IRR, technische Bewertung des Projektes, Analyse der Technologie und technologischen Lösungen)
- › Risiken während der Konstruktionsphase der Projektes (u. a. Bauverfahren und baurechtliche Risiken, Erfahrungen und Garantien der Lieferanten, werkvertragliche Aspekte, sonstige Risiken, zum Beispiel geologische Risiken bei Geothermie)
- › Risiken während der Produktionsphase (u. a. Sicherstellung der Abnahme, insbesondere Anschluss der Anlage ans Netz, bei Biogas und Geothermie Sicherstellung der Abnahme von Wärme; Sicherstellung der Lieferung von Rohstoffen, insbesondere bei Biogas, Versicherung von Projektrisiken, Service und Instandhaltung, Cashflow-Analysen)
- › Legislative und regulatorische Risiken

Finanzierungen für EE-Projekte werden meist in Form von üblichen Investitionskrediten vergeben, in seltenen Fällen wird auch durch Leasing finanziert.

Die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) hat in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsministerium einen Kreditrahmen in einer Gesamthöhe von 90 Mio. EUR zur Förderung und Entwicklung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien in der Slowakischen Republik errichtet (SlovSEFF II). Die Finanzierung wird mittels ausgewählter slowakischer Banken realisiert und ist für Unternehmer und Personen vorgesehen, die sich mit der Bewirtschaftung von Wohnimmobilien befassen. Die Kredite sollen für Projekte aus den Bereichen Energieeffizienz (Kraft-Wärme-Kopplung, Erneuerung von Wärmesystemen, Erneuerung von Messeinrichtungen usw.), erneuerbare Energien (PV, Geothermie, Biogas, Wind) und Wohnungswirtschaft (Wärmedämmung, effektive Beheizung unter Nutzung erneuerbarer Energien, PV-Hausanlagen usw.) gewährt werden.³⁴⁷

Die Kredite vergeben die am Programm teilnehmenden Banken, wobei jede Bank ihre eigenen Kreditbedingungen anwendet. Allgemein werden die Kredite zu ähnlichen Grundbedingungen wie sonstige Investitionskredite bewilligt, insbesondere bezüglich der Kreditsicherung. Der Rahmen der zu gewährenden Kreditlinie liegt je nach Bank zwischen 20.000 und 2.000.000 Euro (SLSP). Die Kredite sollten unter günstigerer Verzinsung gewährt werden.

Auch der Fonds zur Förderung der Abschaltung des Kernkraftwerks in Jaslovské Bohunice (BIDSF) unterstützte bereits Projekte mit Zuschüssen in einer Gesamthöhe von 15 Mio. EUR, um die technische Zusammenarbeit zu unterstützen und Investitionsanreize zu bieten.³⁴⁸

Nach erfolgreicher Realisierung eines Projektes und dessen Kontrolle durch einen unabhängigen Experten könnte dem Kreditnehmer ein Zuschuss aus den Mitteln des BIDSF gewährt werden.

Der Zuschuss kann bei EE-Projekten bis zu 15 % der Kreditsumme betragen, sofern die innere Rückvergütung (IRR) mindestens 12 % erreicht.³⁴⁹

Anfang 2014 hat die EBWE einen neuen Kreditrahmen – den sogenannten SlovSEFF III – in einer Gesamthöhe von 40 Mio. EUR eingeräumt. Die Finanzierung ist für Unternehmer und Personen aus der Wohnungswirtschaft vorgesehen, um Investitionen in die Energieeffizienz und in erneuerbare Energien mit Schwerpunkt auf Verringerung der Treibhausgasemissionen zu unterstützen.

Die Zinssätze sind nicht nur von der Qualität der Projekte abhängig, sondern auch von der Risikobewertung und dem Entwicklungsstadium des jeweiligen Projekts. Die Zinssätze für Projekte, die sich noch in der Entwicklung befinden, sind höher als die Zinssätze für bereits laufende Projekte. Einfluss auf die Höhe des Zinssatzes haben außerdem die Ergebnisse der energetischen Prüfung eines Projektes.

Nach unseren Erfahrungen belaufen sich die Zinssätze bei Projekten in der Entwicklungsphase auf durchschnittlich 3,5 % + Zinshedging und bei bereits laufenden Projekten auf ungefähr 2,8 % + Zinshedging. Das Verhältnis zwischen EBITDA und den Raten des Kredites sollte bei langfristigen Darlehen üblicherweise mindestens einen Wert von 1,2 erreichen, die Eigenkapitalquote sollte mindestens 20 % betragen. Die Finanzierung wird üblicherweise für 12 bis 14 Jahre gewährt, wobei diese Frist hauptsächlich von der Dauer abhängig ist, für die die Stromabnahme garantiert wird. Die genannten Banken sind leider nicht bereit, konkrete Daten zu nennen, weshalb es sich hier lediglich um Erfahrungs- und Durchschnittswerte handelt.

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Transparency International hat die Slowakische Republik im Korruptionswahrnehmungsindex (CPI) 2013 mit einem CPI-Wert von 47 auf den 61. Rang eingestuft. Die Spanne des CPI-Wertes reicht von 0 bis 100, wobei 100 die geringste Wahrnehmung von Korruption beschreibt. Das Gerichtswesen des Landes, insbesondere im Hinblick auf die Dauer von Gerichtsverfahren, ist für Investoren als eher hinderlich zu bezeichnen.

Das Land verfügt über ein insgesamt relativ gut ausgebautes Straßennetz, obwohl einige Teile des Landes, insbesondere im Osten, unter Umständen relativ schwierig zu erreichen sein könnten. Die Situation im Transportwesen hat sich jedoch während der letzten Jahre infolge des Ausbaus von Autobahnen und Schnellstraßen erheblich verbessert.

Die gesamte Infrastruktur des Landes ist relativ gut ausgebaut, sodass EE-Projekte üblicherweise ans Netz angeschlossen werden können. Bei individuellen Projekten sollten jedoch örtliche Gegebenheiten berücksichtigt werden. Insbesondere bei zwingend ortsgebundenen Projekten (beispielsweise bei Geothermie-Projekten) kann man nicht davon ausgehen, dass unbedingt alle Netzwerke in der Umgebung entsprechend ausgebaut sind.

Grundstücke können von ausländischen Investoren problemlos erworben werden. Beim Erwerb von Immobilien ist aber Vorsicht geboten, denn die Eintragungen im Kataster sind kein Beweis für das Eigentum des Verkäufers. Eine Due Diligence wird in jedem Fall empfohlen.

Die Genehmigungsverfahren haben im Laufe der Zeit eine Standardisierung erfahren. Wenn die gesetzlichen Bedingungen erfüllt sind, kann folglich damit gerechnet werden, dass im Rahmen des

Die Finanzierung ist für Unternehmer und Personen aus der Wohnungswirtschaft vorgesehen, um Investitionen in die Energieeffizienz und in erneuerbare Energien mit Schwerpunkt auf Verringerung der Treibhausgasemissionen zu unterstützen.

Die Situation im Transportwesen hat sich während der letzten Jahre infolge des Ausbaus von Autobahnen und Schnellstraßen erheblich verbessert.

Grundstücke können von ausländischen Investoren problemlos erworben werden. Beim Erwerb von Immobilien ist aber Vorsicht geboten, denn die Eintragungen im Kataster sind kein Beweis für das Eigentum des Verkäufers. Eine Due Diligence wird in jedem Fall empfohlen.

Allgemein werden die Kredite zu ähnlichen Grundbedingungen wie sonstige Investitionskredite bewilligt, insbesondere bezüglich der Kreditsicherung.

Genehmigungsverfahren keine wesentlichen unerwarteten Probleme mehr auftreten. Bei bestimmten Prozessen haben sich die jeweiligen Verfahren sogar vereinfacht. Insbesondere fällt die Regulierungsbehörde (URSO) ihre Preisentscheidungen für EE-Projekte nicht mehr wie früher nur für ein Jahr, sondern für die gesamte Förderdauer des Feed-in-Tarifs.

Für den Erlass einer Bescheinigung zum Aufbau von Energieanlagen ist das Wirtschaftsministerium der Slowakischen Republik zuständig. Erst nach Erhalt einer entsprechenden Bescheinigung kann mit der Errichtung der Energieanlagen begonnen werden. Keiner Bescheinigung bedürfen auf einem Gebäude platzierte Solaranlagen mit einer installierten Gesamtleistung bis einschließlich 100 kW_p, sowie Stromerzeugungsanlagen mit einer installierten Gesamtleistung bis einschließlich 1 MW, die eine andere primäre energetische Quelle als die Sonnenenergie nutzen. Steht das Investitionsvorhaben des Antragstellers im Einklang mit der Energiepolitik, erteilt das Ministerium die Bescheinigung zum Aufbau von Energieanlagen in der Regel binnen 60 Tagen ab dem Tag der Antragstellung; die Frist kann um 30 Tage verlängert werden. Bei nicht Energiepolitik-konformen Investitionsvorhaben lehnt das Ministerium den Antrag ab. Die Bescheinigung zum Aufbau von Energieanlagen dient als Grundlage für Raumordnungsverfahren und Bauverfahren sowie für den Antrag, die Stromerzeugungsanlage ans Übertragungs- oder Versorgungsnetz anzuschließen.

In der Energiewirtschaft kann man nur nach Erhalt einer Genehmigung der URSO unternehmerisch tätig sein. Die Genehmigung zur Unternehmenstätigkeit in der Energiewirtschaft erteilt die URSO auf schriftlichen Antrag und nachdem der Antragsteller nachgewiesen hat, dass er die festgelegten Bedingungen erfüllt (vor allem: Nachweis der fachlichen Befähigung des verantwortlichen Vertreters in Form einer erfolgreich abgelegten Prüfung sowie Nachweis der technischen Voraussetzungen). Für die Stromerzeugung und -lieferung durch Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung bis einschließlich 1 MW sowie für die Gaserzeugung und -lieferung aus Biomasse oder Biogas wird keine Genehmigung verlangt. Auf die genannten Tätigkeiten findet nur die Meldepflicht Anwendung, wobei der Anmeldende berechtigt ist, nach Erhalt der Bestätigung über die Erfüllung der Meldepflicht unternehmerisch tätig zu werden.

Die Inflation beläuft sich in der Slowakischen Republik auf 1,4 %, was als moderat bezeichnet werden kann.

Die am stärksten ausgeprägten Risiken des Landes für Investitionen in Erneuerbare-Energien-Projekte sind folgende:

- › Dauer der Gerichtsverfahren (sie beeinträchtigt die reale Eintreibung der Forderungen)
- › häufige Senkung der Stromverkaufspreise für erneuerbare Energien vonseiten der URSO
- › kompliziertes Liegenschaftsrecht

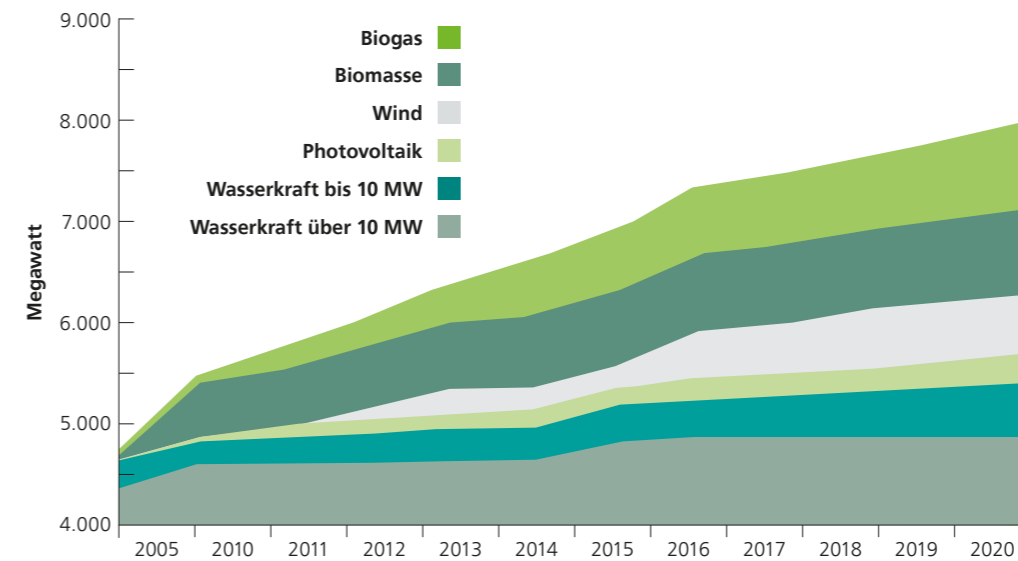
Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Die Slowakische Republik ist seit 2004 ein Mitgliedsstaat der EU. Insofern sind die legislativen Bedingungen für ausländische Investitionen grundsätzlich gut. Mit relevanten Nachbarländern wurden Doppelbesteuerungsabkommen abgeschlossen. Deutschland ist der wichtigste Handelspartner des Landes. Die bürokratischen Abläufe in Bezug auf die Gründung neuer Gesellschaften wurden bereits vor geraumer Zeit weitreichend vereinfacht, wobei auch das Arbeitsrecht mehr oder weniger investorenfreundlich gestaltet wurde. Das Steuerrecht ist im Vergleich zu den Nachbarländern recht einfach gehalten, wobei der Einkommensteuersatz für juristische Personen bei 22 % und die MwSt. bei 19 % liegt.

Das Land verfügt über gut ausgebildete Arbeitskräfte, hauptsächlich im Bereich der Technik.

Das Steuerrecht ist im Vergleich zu den Nachbarländern recht einfach gehalten, wobei der Einkommensteuersatz für juristische Personen bei 22 % und die MwSt. bei 19 % liegt.

Abbildung 28: Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien



Bei der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien dominiert die Erzeugung in großen Wasserkraftwerken mit über 90 % aller EE-Quellen.

Bei der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien dominiert die Erzeugung in großen Wasserkraftwerken mit über 90 % aller EE-Quellen. In den vergangenen Jahren hing die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien demzufolge wesentlich von den Wasserkraftwerken ab. Um die Stromerzeugung auch aus anderen EE-Quellen zu fördern, wurde im Jahr 2009 das Gesetz Nr. 309/2009 Slg. zur Förderung von erneuerbaren Energiequellen verabschiedet. Das Gesetz verbessert das Strommarktssystem für erneuerbare Energien, schafft ein stabileres Unternehmensumfeld, garantiert langfristige Einspeisevergütungen über 15 Jahre und gibt mit der Begünstigung des Aufbaus kleiner und dezentralisierter Anlagen zugleich die Richtung vor, in die sich die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien entwickeln soll.

Im Jahr 2010 hat die Slowakische Republik den nationalen Aktionsplan für erneuerbare Energien auf der Grundlage des Artikels 4 Absatz 1 der Richtlinie Nr. 2009/28/ES zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ausgearbeitet und verabschiedet. Der nationale Aktionsplan definiert nationale Ziele für die EE-Nutzung und legt als Hauptziel bis 2020 die Erhöhung des EE-Anteils am Gesamtenergieverbrauch auf 14 % fest. Laut EUROSTAT lag der Wert 2012 bei 10,4 %. Den Schwerpunkt der erneuerbaren Energien legt der nationale Aktionsplan auf Biomasse, deren Nutzung preislich in vielen Fällen mit fossilen Brennstoffen konkurrieren kann.³⁵⁰



Ihr Ansprechpartner
Rödler & Partner Slowakei

Ján Urbánek

Telefon: +421 2 5720 0415
E-Mail: jan.urbanek@roedl.sk

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Abdeckung des spanischen Gesamtverbrauches ist insgesamt zunehmend gestiegen.“

Christoph Himmelskamp
Rödler & Partner Spanien



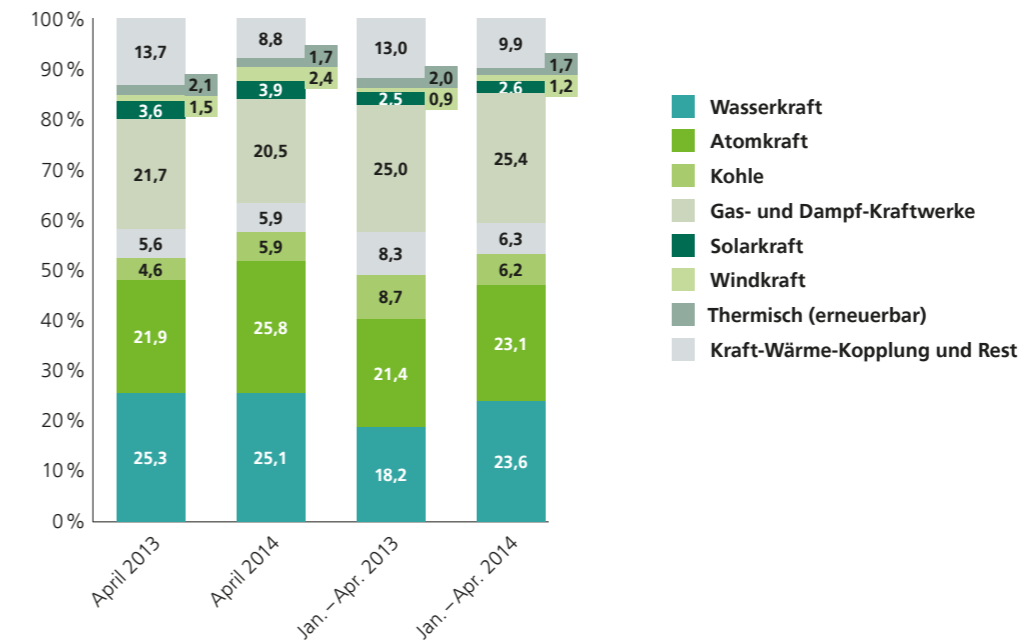
3.14 Spanien

Marktsituation für erneuerbare Energien

Für den Zeitraum von Januar bis April 2014 lag der Strombedarf in Spanien bei 81.806 GWh³⁵¹ und wurde großteils aus der Erzeugung erneuerbarer Energien gedeckt. Windenergie trug 21,7%, Strom aus Wasserkraftanlagen 25,3% zur Versorgung bei.³⁵² Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Abdeckung des spanischen Gesamtverbrauchs ist insgesamt zunehmend gestiegen. Die Deckung des Strombedarfs durch Kernenergie lag bei 21,9%, die Energieversorgung durch Kohle sank im Vergleich zum letzten Jahr auf einen geringen Anteil von 4,6%.³⁵³

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Abdeckung des spanischen Gesamtverbrauchs ist insgesamt zunehmend gestiegen.

Abbildung 29: Deckung des Gesamtstrombedarfs in den Jahren 2013 und 2014³⁵⁴



Der Strompreis für industrielle Verbraucher hat in Spanien in den letzten Jahren deutlich angezogen. Während industrielle Verbraucher mittlerer Größe (Jahresverbrauch zwischen 500 und 2.000 MWh) im ersten Halbjahr 2010 durchschnittlich noch 0,1130 €/kWh ohne Steuern bezahlten, stieg der Preis im Vergleichszeitraum 2013 im Durchschnitt auf 0,121 €/kWh.

Der Strompreis für industrielle Verbraucher hat in Spanien in den letzten Jahren deutlich angezogen.



Tabelle 20: Strompreise für industrielle Verbraucher in Spanien³⁵⁵

	2007 2. Hj.	2008 1 Hj.	2008 2. Hj.	2009 1 Hj.	2009 2. Hj.	2010 1 Hj.	2010 2. Hj.	2011 1 Hj.	2011 2. Hj.	2012 1 Hj.	2012 2. Hj.	2013 1 Hj.	2013 2. Hj.	2013 2012 2. Hj.
in nationaler Währung pro kWh														
EU-28	0,094	0,098	0,103	0,107	0,103	0,104	0,105	0,110	0,112	0,115	0,116	0,120	0,119	2,42 %
EU-27	0,094	0,098	0,103	0,107	0,103	0,104	0,105	0,110	0,112	0,115	0,116	0,120	0,119	2,42 %
EA	0,095	0,101	0,104	0,111	0,107	0,108	0,109	0,116	0,118	0,121	0,122	0,127	0,126	3,70 %
BE	0,095	0,107	0,096	0,111	0,108	0,106	0,105	0,110	0,115	0,108	0,111	0,108	0,110	-0,72 %
BG	0,111	0,110	0,127	0,127	0,125	0,127	0,130	0,127	0,131	0,136	0,152	0,159	0,142	-6,46 %
CZ	2,590	2,790	2,770	2,900	2,890	2,657	2,687	2,698	2,688	2,616	2,584	2,628	2,600	0,61 %
DK	0,667	0,681	0,760	0,640	0,685	0,701	0,716	0,740	0,690	0,718	0,740	0,766	0,744	0,59 %
DE	0,101	0,105	0,108	0,113	0,113	0,112	0,119	0,125	0,124	0,128	0,130	0,143	0,144	11,33 %
EE	0,830	0,887	0,940	1,006	1,009	1,086	1,138	0,072	0,075	0,078	0,082	0,097	0,097	18,58 %
IE	0,124	0,130	0,142	0,121	0,118	0,112	0,113	0,116	0,129	0,132	0,140	0,136	0,137	-1,72 %
EL	0,079	0,086	0,092	0,095	0,094	0,095	0,103	0,105	0,111	0,118	0,122	0,125	0,124	1,39 %
ES	0,096	0,096	0,107	0,115	0,112	0,117	0,109	0,114	0,116	0,121	0,120	0,122	0,120	0,50 %
FR	0,057	0,065	0,062	0,073	0,065	0,078	0,072	0,085	0,081	0,095	0,079	0,096	0,085	8,25 %
HR	0,540	0,550	0,680	0,640	0,660	0,682	0,661	0,671	0,668	0,678	0,705	0,718	0,716	1,60 %
IT	:	0,139	0,150	0,153	0,137	0,139	0,144	0,152	0,166	0,165	0,178	0,168	0,172	-3,37 %
CY	0,081	0,143	0,181	0,119	0,149	0,151	0,173	0,167	0,211	0,224	0,234	0,208	0,201	-14,05 %
LV	0,042	0,046	0,056	0,063	0,063	0,063	0,064	0,070	0,078	0,077	0,077	0,079	0,081	4,66 %
LT	0,257	0,286	0,290	0,319	0,273	0,344	0,361	0,362	0,359	0,393	0,395	0,425	0,424	7,27 %
LU	0,098	0,098	0,098	0,116	0,116	0,102	0,102	0,100	0,100	0,105	0,101	0,098	0,100	-1,18 %
HU	28,470	28,970	30,410	35,984	35,160	28,800	29,395	26,896	28,781	28,001	28,299	28,509	29,165	3,06 %
MT	0,052	0,122	0,162	0,151	0,129	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,00 %
NL	0,102	0,105	0,104	0,114	0,110	0,102	0,098	0,098	0,094	0,097	0,097	0,096	0,094	-2,69 %
AT	0,094	0,106	0,107	0,118	0,116	0,113	0,113	0,113	0,113	0,110	0,112	0,111	0,111	-0,99 %
PL	0,337	0,308	0,322	0,404	0,391	0,392	0,394	0,401	0,404	0,389	0,394	0,389	0,370	-6,14 %
PT	0,079	0,090	0,090	0,094	0,094	0,094	0,092	0,099	0,101	0,114	0,115	0,115	0,114	-0,87 %
RO	0,303	0,325	0,351	0,343	0,352	0,353	0,345	0,336	0,345	0,366	0,346	0,397	0,365	5,41 %
SI	0,091	0,093	0,099	0,103	0,096	0,099	0,101	0,099	0,096	0,095	0,094	0,097	0,095	0,43 %
SK	3,510	3,860	3,910	0,142	0,140	0,117	0,120	0,128	0,126	0,132	0,127	0,129	0,127	-0,16 %
FI	0,059	0,064	0,067	0,069	0,068	0,069	0,068	0,076	0,075	0,076	0,074	0,075	0,075	0,67 %
SE	0,609	0,650	0,762	0,724	0,716	0,788	0,782	0,798	0,755	0,719	0,662	0,686	0,655	-1,03 %
UK	0,075	0,076	0,089	0,100	0,090	0,086	0,085	0,085	0,091	0,094	0,095	0,099	0,101	6,29 %
IS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NO	0,597	0,623	0,740	0,703	0,681	0,825	0,751	0,865	0,706	0,699	0,634	0,727	0,700	10,36 %
MK	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	4,911	4,622	:
RS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6,397	7,562	:
TR	0,115	0,130	0,163	0,168	0,172	0,181	0,181	0,174	0,186	0,202	0,219	0,220	:	:
BA	:	:	:	:	:	0,122	0,121	0,120	0,126	0,127	0,128	0,128	0,128	0,00 %

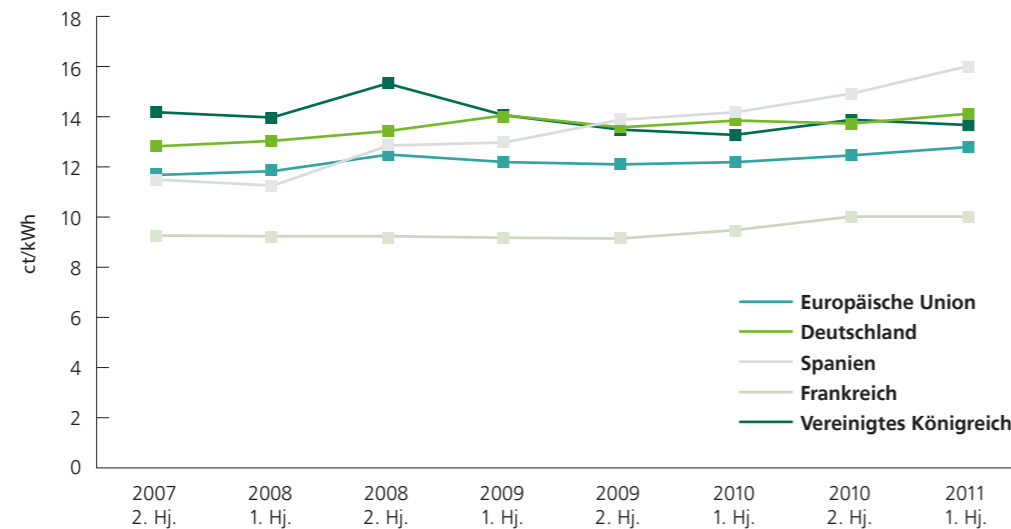
Ebenfalls gestiegen ist das Strompreisniveau für private Endverbraucher: Lag der Strompreis (inkl. USt) im Jahr 2010 noch bei 0,168 €/kWh, so hat er 2013 auf insgesamt 0,208 €/kWh zugelegt.³⁵⁶

Ebenfalls gestiegen ist das Strompreisniveau für private Endverbraucher.

Tabelle 21: Strompreise für private Verbraucher in Spanien³⁵⁷

	2007 2. Hj.	2008 1 Hj.	2008 2. Hj.	2009 1 Hj.	2009 2. Hj.	2010 1 Hj.	2010 2. Hj.	2011 1 Hj.	2011 2. Hj.	2012 1 Hj.	2012 2. Hj.	2013 1 Hj.	2013 2. Hj.	2013 2012 2. Hj.
in nationaler Währung pro kWh														
EU-28	0,156	0,158	0,166	0,164	0,164	0,167	0,173	0,180	0,184	0,188	0,195	0,199	0,201	2,81 %
EU-27	0,157	0,159	0,167	0,164	0,164	0,168	0,173	0,180	0,185	0,189	0,196	0,200	0,201	2,81 %
EA	0,163	0,165	0,172	0,174	0,173	0,177	0,182	0,190	0,195	0,198	0,205	0,211	0,213	4,20 %
BE	0,168	0,197	0,215	0,192	0,186	0,196	0,197	0,214	0,212	0,233	0,222	0,217	0,222	-0,36 %
BG	0,141	0,139	0,161	0,161	0,160	0,159	0,162	0,162	0,171	0,166	0,187	0,181	0,173	-7,66 %
CZ	2,910	3,210	3,210	3,590	3,590	3,460	3,460	3,640	3,640	3,770	3,770	3,920	3,920	3,98 %
DK	1,789	1,965	2,076	2,010	1,901	1,987	2,018	2,169	2,215	2,228	2,215	2,237	2,190	-1,15 %
DE	0,211	0,215	0,220	0,228	0,229	0,238	0,244	0,253	0,253	0,260	0,268	0,292	0,292	9,16 %
EE	1,230	1,274	1,330	1,443	1,440	1,518	1,571	0,097	0,104	0,110	0,112	0,135	0,137	21,73 %
IE	0,192	0,177	0,203	0,203	0,186	0,180	0,188	0,190	0,209	0,216	0,229	0,230	0,241	5,07 %
EL	0,098	0,105	0,110	0,115	0,103	0,118	0,121	0,125	0,124	0,139	0,142	0,156	0,170	19,68 %
ES	0,140	0,137	0,156	0,158	0,168	0,173	0,185	0,198	0,209	0,219	0,228	0,223	0,208	-8,79 %
FR	0,122	0,121	0,120	0,121	0,121	0,128	0,135	0,138	0,142	0,139	0,145	0,147	0,159	9,59 %
HR	0,720	0,720	0,850	0,850	0,850	0,836	0,843	0,841	0,857	0,911	1,038	1,039	1,024	-1,34 %
IT	:	0,203	0,223	0,210	0,200	0,197	0,192	0,199	0,207	0,213	0,230	0,229	0,232	1,13 %
CY	0,092	0,178	0,204	0,156	0,164	0,186	0,202	0,205	0,241	0,278	0,291	0,276	0,248	-14,71 %
LV	0,051	0,059	0,071	0,074	0,074	0,074	0,074	0,083	0,095	0,097	0,095	0,097	0,095	0,10 %
LT	0,300	0,297	0,299	0,329	0,320	0,399	0,420	0,419	0,422	0,435	0,438	0,473	0,480	9,71 %
LU	0,165	0,165	0,161	0,188	0,188	0,173	0,175	0,168	0,166	0,170	0,171	0,167	0,165	-3,52 %
HU	32,710	39,280	38,780	43,000	45,060	46,220	43,920	45,310	44,931	45,761	45,817	41,355	39,486	-13,82 %
MT	0,039	0,099	0,154	0,171	0,151	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,00 %
NL	0,174	0,177	0,180	0,198	0,189	0,171	0,176	0,174	0,184	0,186	0,190	0,192	0,192	1,06 %
AT	0,174	0,178	0,177	0,191	0,191	0,197	0,193	0,199	0,197	0,198	0,202	0,208	0,202	-0,30 %
PL	0,514	0,439	0,458	0,506	0,540	0,537	0,551	0,581	0,579	0,602	0,631	0,618	0,606	-3,93 %
PT	0,156	0,148	0,153	0,151	0,159	0,158	0,167	0,165	0,188	0,199	0,206	0,208	0,213	3,30 %
RO	0,381	0,390	0,408	0,413	0,416	0,428	0,450	0,452	0,466	0,461	0,487	0,581	0,569	16,81 %
SI	0,112	0,115	0,116	0,135	0,134	0,140	0,143	0,144	0,149	0,154	0,154	0,161	0,166	7,46 %
SK	4,590	4,580	4,630	0,154	0,156	0,152	0,164	0,168	0,171	0,172	0,172	0,170	0,168	-2,56 %
FI	0,115	0,122	0,127	0,130	0,129	0,133	0,137	0,154	0,157	0,155	0,156	0,158	0,156	0,00 %
SE	1,496	1,592	1,720	1,740	1,710	1,800	1,820	1,870	1,864	1,800	1,777	1,792	1,794	0,98 %
UK	0,103	0,113	0,131	0,131	0,125	0,121	0,123	0,124	0,137	0,138	0,143	0,148	0,152	6,73 %
IS														

Abbildung 30: Entwicklung des Strompreises für private Haushalte in Spanien im Vergleich zu anderen EU-Ländern: ³⁵⁸



Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Seit 2009 verfolgt die spanische Regierung eine Energiepolitik im Sinne der Nachhaltigkeit: Estrategia de Economía Sostenible. Den Fokus richtet das für Spaniens Energiepolitik zuständige Ministerium für Industrie, Energie und Tourismus vor allem auf die Sektoren der erneuerbaren Energien sowie auf Fragen der Energieeffizienz und der Energieeinsparung. Der Ausbau der EE-Branche wurde vor allem mit hohen staatlichen Subventionen gefördert: Allein in den Jahren von 2005 bis 2013 stiegen die jährlichen Zuschüsse um über 800 % bei einem Gesamtbetrag von 50,3 Mrd. Euro ³⁵⁹ zwischen 1998 und 2013. Problematisch an diesen extrem hohen, vom Staat zugesagten Subventionszahlungen war, dass die Umlagenfinanzierung der z. T. großzügigen Subventionen aufseiten der Endverbraucher nicht konsequent durchgeführt wurde und schlussendlich der Staatshaushalt für das sogenannte Tarifdefizit haftete. Im Laufe der letzten Jahre führte dies schließlich zu einer starken Kürzung der Subventionen und in der Folge zur Verunsicherung inländischer und vor allem ausländischer Investoren.

Vor diesem Hintergrund und im Zusammenhang mit der aktuellen Wirtschaftskrise steht die spanische Regierung vor der Verabschiedung einer Reihe neuer Gesetze, um Investitionen innerhalb der EE-Branche neu zu regeln. So genehmigte das spanische Parlament 2013 ein Gesetz zur Kürzung der Subventionen für alternative Energien sowie für die Erhebung von Steuern auf erneuerbare Energieerzeugnisse. Anfang Juni 2014 billigte die spanische Regierung den Erlass eines Gesetzes, das laut Ministerium für Industrie, Energie und Tourismus für das Jahr 2014 Prämienkürzungen im EE-Sektor in Höhe von 1,37 Mrd. Euro vorsieht. ³⁶⁰ Diese Entwicklung lässt insgesamt einen Rückzug des spanischen Staates aus seiner bisher großzügigen Subventionspolitik erkennen. Dennoch wird eine Energiepolitik im Sinne der Nachhaltigkeit und damit im Sinne der erneuerbaren Energien für Spanien interessant bleiben, was unter anderem an der geringen Zahl fossiler Energieressourcen sowie an der damit verbundenen Abhängigkeit von Energieimporten liegen mag.

Dennoch wird eine Energiepolitik im Sinne der Nachhaltigkeit und damit im Sinne der erneuerbaren Energien für Spanien interessant bleiben, was unter anderem an der geringen Zahl fossiler Energieressourcen sowie an der damit verbundenen Abhängigkeit von Energieimporten liegen mag.

Aktuelle Chancen für erneuerbare Energien

Bei gleichen wirtschaftlichen Marktkonditionen genießt elektrischer Strom aus EE-Quellen einen Einspeisevorrang. Die Aufnahme der „gleichen wirtschaftlichen Marktkonditionen“ in die gesetzlich normierten Voraussetzungen erfolgte durch das Gesetz 24/2013 – was sich daraus konkret ergeben wird, bleibt abzuwarten. Derzeit wird EE-Strom mit dem Opportunitätspreis von null Euro an der Strombörse gehandelt, wobei die spanische Regierung auch Änderungen an der Regulierung der Strombörsen nicht ausschließt. 2014 darf nach Vorgaben der EU kein weiteres Tarifdefizit in Spanien entstehen. Das bisherige Tarifdefizit von 29 Mrd. Euro resultiert aus einem gesetzlichen Strompreis, der die realen Kosten des Tarifsystems nicht deckte.

Derzeit wird EE-Strom mit dem Opportunitätspreis von null Euro an der Strombörse gehandelt, wobei die spanische Regierung auch Änderungen an der Regulierung der Strombörsen nicht ausschließt.

Neue EE-Anlagen auf dem spanischen Festland unterliegen derzeit keiner Förderung. Der Grund ist zum einen das oben erwähnte Tarifdefizit; zum anderen stammen bereits 50,1 % des im laufenden Jahr 2014 erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien, jedoch werden von der in Spanien installierten Leistung von 100.000 MW_p selbst an überaus nachfrageintensiven Tagen nur ca. 45.000 MW gebraucht, d. h., mehr als die Hälfte der installierten Leistung wird nicht benötigt. Der wirtschaftliche Effekt für die Betreiber der nicht mehr benötigten Anlagen liegt auf der Hand und auch die Auswirkungen auf das Stromsystem sind weitreichend: Um die Stabilität des Stromsystems zu gewährleisten, erhalten die Betreiber von regelbaren Kraftwerken Bereitstellungszuschüsse zum Unterhalt der nicht bzw. kaum betriebenen Gaskraftwerke.

Ein Gesetzentwurf zur Förderung von EE-Produzenten auf den spanischen Inseln (Kanaren, Balearen) und in den afrikanischen Kolonien (Ceuta, Melilla) garantiert eine jährlich feste Zuzahlung auf den derzeitigen Marktpreis, welcher derzeit ca. 0,045 €/kWh beträgt. Die Zuzahlung erfolgt unabhängig von der Menge des produzierten Stroms. Aufgrund der Gestehungskosten der konventionellen Energien auf den Inseln und in den Kolonien könnten die EE-Anlagen günstigeren Strom produzieren als die konventionellen Stromerzeuger. Der Gesetzentwurf sieht ein Versteigerungssystem zur Vergabe der Förderungen vor, wobei gewisse Maximalerträge nicht überschritten werden dürfen. Die Maximalerträge variieren je nach Insel bzw. Festlandkolonie und richten sich nach dem jeweiligen Gestehungspreis der auf den Inseln installierten konventionellen Anlagen. Je höher folglich der Gestehungspreis der konventionellen Energieerzeuger auf den Insel ist, desto höher kann auch die Maximalförderung der EE-Anlage ausfallen. Es bleibt abzuwarten, ob und in welcher Art das Gesetz letztendlich verabschiedet wird.

Die Stromerzeugung für den Eigenverbrauch wird in Spanien nicht gefördert – im Gegenteil: Die spanische Regierung hat eine Zusatzabgabe (Peaje de respaldo) beschlossen, mit der sie die Erzeugung von eigen verbrauchtem Strom „bestraft“, sodass der Eigenverbrauch aus wirtschaftlicher Sicht zurzeit nicht effizient ist. Lediglich Konsumenten, die nicht ans öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, müssen die Zusatzabgabe, die höher als die normalen Durchleitungsgebühren ist, nicht bezahlen.

Die Stromerzeugung für den Eigenverbrauch wird in Spanien nicht gefördert, sodass der Eigenverbrauch aus wirtschaftlicher Sicht zurzeit nicht effizient ist.

PPAs sind nach geltender Rechtslage ohne Weiteres möglich und insbesondere für Inselprojekte sehr interessant, da für sie keine Netzdurchleitungsgebühren entrichtet werden müssen.

PPAs sind nach geltender Rechtslage ohne Weiteres möglich und insbesondere für Inselprojekte (nicht ans Netz angeschlossene Anlagen) sehr interessant, da für sie keine Netzdurchleitungsgebühren entrichtet werden müssen. Leiten die Erzeuger den erzeugten Strom hingegen über das Transportnetz oder Verteilungsnetz in das System ein, sind Durchleitungsgebühren und Stromsteuer (7%) zu entrichten. Infolge des stetig sinkenden Poolmarktpreises sind Großverbraucher derzeit allerdings nicht geneigt, langfristige Abnahmeverträge mit festen Strompreisen abzuschließen.

Abbildung 31 veranschaulicht die durchschnittlichen Marktpreise im Day-Ahead Market für den spanischen Strommarkt. Beispielsweise lag der maximale Marktpreis im Februar 2013 bei 85 €/MWh und der durchschnittliche Preis bei 45 €/MWh. Der niedrigste Preis im Februar betrug 0 €/MWh.

Abbildung 31: Durchschnittliche Marktpreise 2013³⁶¹

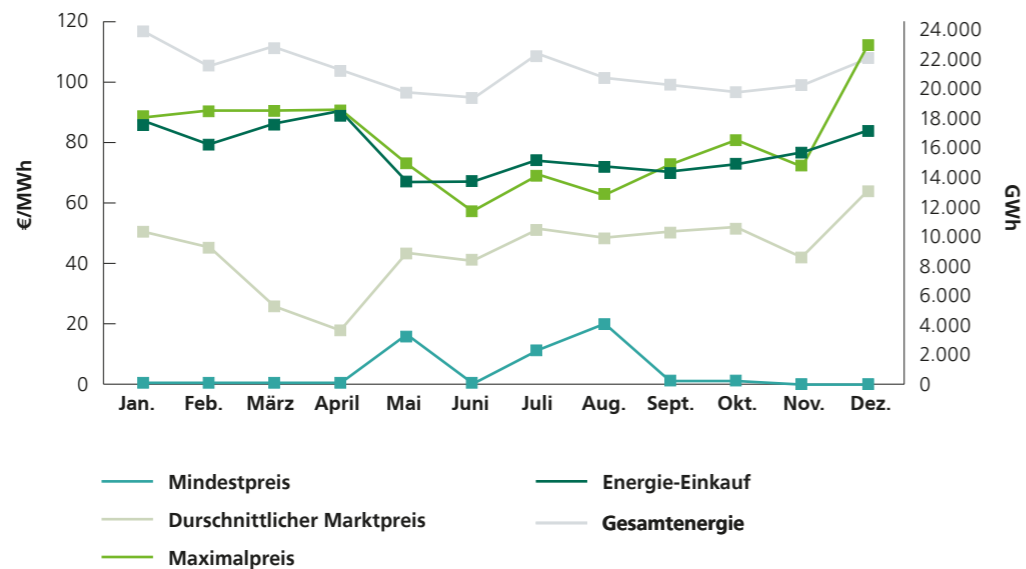


Abbildung 32: Marktpreise Day-Ahead Market vom 17.7.2014³⁶²

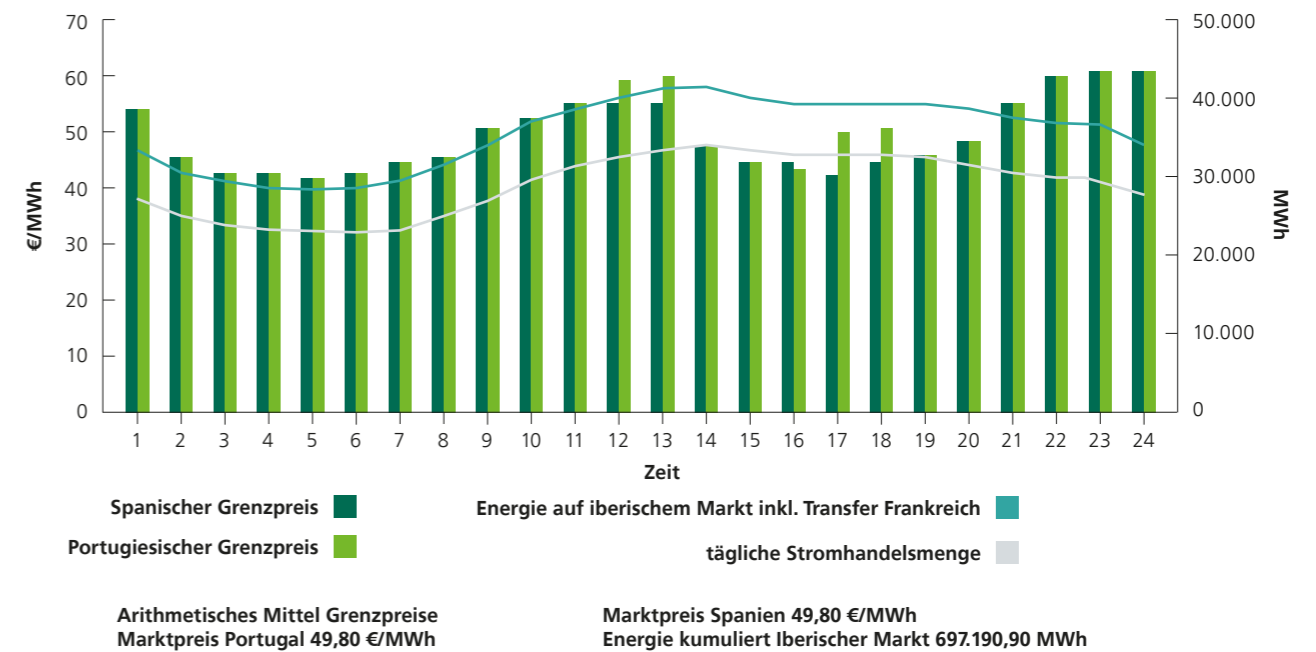


Abbildung 32 zeigt die jeweiligen Marktpreise im Day-Ahead Market nach Stunden an. So betrug der Marktpreis um 5:00 Uhr morgens etwa 42 €/MWh; der Höchstpreis lag um 23:00 Uhr bei etwa 60 €/MWh. Auch die auf dem Day-Ahead Market gehandelte Strommenge und die auf dem Iberischen Markt verfügbare Gesamtstrommenge sind in der Grafik eingezeichnet.

Ursache des in den letzten Jahren in Spanien zu verzeichnenden Preisanstiegs für Endverbraucher waren nicht etwa steigende Strompreise an der Strombörse – die Durchschnittsstrompreise an der Strombörse lagen im Jahr 2008 bei 64,46 €/MWh und im Jahr 2013 bei nur 44,26 €/MWh³⁶³ –, sondern ausschließlich die steigenden Durchleitungsgebühren (peajes).

Hinzu kommt, dass viele spanische Unternehmen aus stromintensiven Branchen (Produktion, Zement) unter der Wirtschaftskrise leiden. Sie sind als langfristige Vertragspartner bei direkten Stromlieferverträgen aus Bankensicht nicht „bankable“ (finanzierungswürdig).

Ursache des in den letzten Jahren in Spanien zu verzeichnenden Preisanstiegs für Endverbraucher waren ausschließlich die steigenden Durchleitungsgebühren.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Da keine neuen Einspeisetarife mehr vergeben werden und auch PPAs derzeit nur sehr schwierig abzuschließen sind, werden EE-Vorhaben in Spanien aktuell nicht mehr finanziert.

Die Finanzierung von EE-Vorhaben war in den Jahren 2006–2008 ohne Weiteres über alle privaten spanischen Bankinstitute möglich. Von 2009 bis 2012 wurden die Finanzierungen zwar verstärkt auf den Prüfstand gestellt, aber auch noch vergeben. Mit dem Moratorium für Einspeisetarife wurde die Vergabe ab 2013 vollständig eingestellt. Da keine neuen Einspeisetarife mehr vergeben werden und auch PPAs derzeit nur sehr schwierig abzuschließen sind, werden EE-Vorhaben in Spanien aktuell nicht mehr finanziert.

Die spanische Erneuerbare-Energien-Branche mit 45 Milliarden Euro Verbindlichkeiten und mehr als 64.000 gebauten Anlagen wird sich in den kommenden Monaten mit einem tief greifenden, auf einer komplexen Refinanzierung basierenden Umstrukturierungsprozess auseinandersetzen müssen, in dessen Rahmen sowohl Schuldenerlasse als auch längere Tilgungsfristen zur Anwendung kommen könnten.

Seit der Verabschiedung des Ley 24/2013 del Sector Eléctrico („Energiegesetz“) am 26. Dezember 2013 wird das Tarifdefizit, d. h. die Differenz zwischen den Einnahmen und den Ausgaben des spanischen Stromsystems, von allen Beteiligten am spanischen Stromsystem einschließlich der EE-Erzeuger getragen. Zuvor wurde das Tarifdefizit von fünf Unternehmen geschultert, die sich in dem Verbund Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA) zusammengeschlossen hatten. Seit der Verabschiedung des Königlichen Dekrets (RDL) 9/2013 vom 12. Juli 2013 und der dort geregelten Abschaffung des Prämien-systems sowie der Umsetzung des Dekrets durch eine ministeriale Verordnung vom Juni 2014 wird nun zusätzlich zum Marktpreis eine „zweckspezifische Vergütung“ („retribución específica“) bezahlt.

Da die in der Strombranche erwirtschafteten Einnahmen nicht sofort vergütet werden, entstehen zwischen Einnahmen und Kosten temporäre Ungleichgewichte, denn in den ersten Monaten eines Jahres werden den Anlagenbetreibern nicht 100 % der ihnen zustehenden Vergütung erstattet.

Da die in der Strombranche erwirtschafteten Einnahmen nicht sofort vergütet werden, entstehen zwischen Einnahmen und Kosten temporäre Ungleichgewichte, denn in den ersten Monaten eines Jahres werden den Anlagenbetreibern nicht 100 % der ihnen zustehenden Vergütung erstattet. Liegen zum Beispiel die Kosten des Stromsystems 10 % über den Einnahmen, reduzieren sich die Zahlungen an die Erzeuger entsprechend um 10 %. Die Vergütung ist in Übereinstimmung mit den Einkünften des Stromsystems mit einer sogenannten Deckungsrate („ratio de cobertura“, CR) zu multiplizieren. Die Deckungsrate eines Monats wird auf die Stromerzeugung bis zu diesem Monat angewendet. Liegt beispielsweise die CR des Monats Juli bei 60 %, bedeutet das, dass die gesamte von der staatlichen Markt- und Wettbewerbskommission (CNMC) bis zu diesem Datum abgerechnete Stromerzeugung zu 60 % bezahlt werden muss.

Zum Jahresende darf die Quote der zahlungsanhängigen Abrechnungen jedoch nicht mehr als 2 % betragen. Deshalb müssen im Februar 2015 (Zahlungstermin für die Stromerzeugung im Dezember 2014) mindestens 98 % der Stromerzeugung des Jahres 2014 bezahlt sein. Die verbleibenden 2 % sind innerhalb einer Frist von fünf Jahren (zzgl. Zinsen) zu bezahlen. Der zahlungsanhängige Gesamtbetrag darf 5 % der Jahresvergütung für 2014 nicht überschreiten.

Angesichts der Tatsache, dass das alte, prämienbasierte Vergütungssystem bis Juni 2014 noch Anwendung fand und die Mehrzahl der Kreditnehmer – wenn auch verspätet – ihre Kredite bediente, sind die Banken derzeit zwar nicht bereit, einen „haircut“ vorzunehmen, zumindest aber über eine Verlängerung der Tilgungsfristen nachzudenken.

Die lange erwartete Reform des Ministeriums für Industrie, Energie und Tourismus hat das Vergütungssystem der Erneuerbare-Energien-Branche in Spanien nachhaltig verändert. Nach der Abschaffung der Prämien oder Subventionen gilt nun ein festes Rentabilitätssystem von 7,5 % für jede Anlage, berechnet seit ihrer Inbetriebnahme. Die Berechnung basiert auf Parametern, die nicht nur die Menge des erzeugten Stroms berücksichtigen, sondern auch die Effizienz und Effektivität der Anlagen. Diese Parameter können fallabhängig alle drei oder sechs Jahre überprüft werden.

Das im Juni 2013 vom zuständigen Minister durchgepeitschte Gesetz, das durch ministerielle Verordnungen im Juni 2014 in Kraft gesetzt wurde, sieht eine Vergütung für erneuerbare Energien vor, die auch jene Investitionskosten deckt, die nicht über den Markt zurückgewonnen werden können. Eine weitere Vergütung soll gegebenenfalls die Differenz decken, die zwischen den Betriebskosten der Anlagen und dem Marktpreis besteht.

In einem erst kürzlich von der spanischen Sparkassen-Stiftung („Fundación de Cajas de Ahorros“, „Funcas“) verfassten und in der Zeitschrift „Cuadernos de Información Económica“ veröffentlichten Artikel wurde die Behauptung aufgestellt, dass „mit dem neuen Regelwerk die Einnahmen derjenigen Anlagen, die erneuerbare Energien zur Stromerzeugung nutzen, drastisch sinken werden – in einigen Fällen um bis zu 50 %. Bei Projekten mit hohem Fremdkapitalanteil wird man die Finanzierung neu strukturieren und die Tilgungsfristen von Darlehen verlängern müssen, um den Schuldendienst an die neuen Einnahmen anzupassen.“³⁶⁴

Obgleich das neue Vergütungssystem eine erhebliche Kürzung der Subventionen für erneuerbare Energien begründet, ist nicht zu leugnen, dass infolge seiner Verabschiedung die Einnahmen der unterschiedlichen Anlagen nun deutlich zuverlässiger vorherzusehen und zu planen sind. Dem Bankensektor, der sich aufgrund der Finanzierung der Projekte als von der Reform besonders betroffen sieht, eröffnet das die Möglichkeit, genauere Berechnungen betreffend möglicher Refinanzierungen anzustellen und die entsprechenden Bedingungen zu definieren.

Die spanische Notenbank Banco de España verlangt von den Kreditinstituten, dass diese sowohl in Krisen- als auch in guten Zeiten Rückstellungen bilden, um bestimmte Kreditausfallrisiken abzusichern. Das aktuelle Regelwerk sieht zwei Arten von Rückstellungen vor: (i) die spezifische Rückstellung, die nur im Zusammenhang mit den als wertgemindert identifizierten Vermögenswerten steht, und (ii) die pauschale Rückstellung für das gesamte Kreditportfolio. Insbesondere die Kreditinstitute sind dazu verpflichtet, ihren Bestand an Schuldtiteln, Eventualrisiken und -verbindlichkeiten zu analysieren, um das Ausfallrisiko, dem sich ein Institut ausgesetzt sieht, genauer zu bestimmen und den gegebenenfalls erforderlichen Deckungsbedarf aufgrund von Wertverlusten besser einzuschätzen. Die Förderungskürzungen in Spanien betreffend Altanlagen führen zu aktuellen Einnahmerezuzierungen von 30 bis 40 %, was bei hoch finanzierten Anlagen schon vielfach zu Tilgungsproblemen und dem Eintritt des Default geführt hat und in anderen Fällen noch führen wird. In diesem Sinne müssen Kreditinstitute Geschäftsvorgänge in Abhängigkeit ihres Ausfallrisikos einordnen: einerseits unter Prüfung des vom Kunden zu verantwortenden Zahlungsunfähigkeitsrisikos und andererseits hinsichtlich des „Länder-Risikos“, dem diese gegebenenfalls ausgesetzt sind.

Das im Juni 2013 vom zuständigen Minister durchgepeitschte Gesetz, das durch ministerielle Verordnungen im Juni 2014 in Kraft gesetzt wurde, sieht eine Vergütung für erneuerbare Energien vor, die auch jene Investitionskosten deckt, die nicht über den Markt zurückgewonnen werden können.

Obgleich das neue Vergütungssystem eine erhebliche Kürzung der Subventionen für erneuerbare Energien begründet, ist nicht zu leugnen, dass infolge seiner Verabschiedung die Einnahmen der unterschiedlichen Anlagen nun deutlich zuverlässiger vorherzusehen und zu planen sind.

In dieser Situation einer verschlechterten Bonität, einer unangemessenen Wirtschafts- und Finanzstruktur und/oder von für den Schuldendienst unzureichenden Cashflows, die sich aus den Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen der Erneuerbare-Energien-Branche ergibt, sehen sich viele Kreditnehmer zur Refinanzierung oder Restrukturierung ihrer Schulden genötigt. Bisher verhielt sich der Bankensektor diesbezüglich überaus zurückhaltend, nicht zuletzt aufgrund der Vorgaben der Banco de España hinsichtlich der Refinanzierungspolitik und der Deckungsanforderungen betreffend das Zahlungsunfähigkeitsrisiko des Kunden.

Hiermit wollte die Banco de España vermeiden, dass sich die Restrukturierungen in den Vermögenswerten der Kreditinstitute in buchhalterische Schlupflöcher verwandeln. Der latente Zahlungsverzug des Sektors könnte folglich kaschiert werden, indem solche Forderungen als „normales Risiko“ eingestuft werden. Die Rückstellungen für diese Forderungen würden dann deutlich niedriger ausfallen als für diejenigen Forderungen, die mit einem Standardrisiko, mit einem „bedenklichen Risiko aufgrund der Säumnis des Kunden“ oder einem „bedenklichen Risiko aus Gründen, die sich von dem der Säumnis des Kunden unterscheiden“ versehen sind.

Bisher kannte man die Refinanzierungen in der Branche unter dem von JPMorgan eingeführten Begriff „delay and pray“, was nichts anderes bedeutet, als dass man jenem Kunden, der sich zur Bedienung seines Kredits außerstande sieht, mehr Zeit einräumt in der Hoffnung, seine Geschäfte würden in der Zukunft besser laufen und er könne im Nachhinein seine Schuld begleichen.

Die Banco de España hatte zunächst geplant, ein Rundschreiben zu erlassen, demzufolge das derzeitige Rechnungslegungssystem eine Änderung erfahren hätte: Zum einen sollten alle von den Banken neu verhandelten Darlehen automatisch mit einer Erhöhung der entsprechenden Rückstellungen einhergehen. Zum anderen hätten alle Geschäftsvorgänge, die Karennzeiten für die Kapitaltilgung von mehr als 24 Monaten einräumten, als „bedenklich“ oder „zweifelhaft“ eingestuft werden sollen mit der Folge, dass auch für sie höhere Rückstellungen hätten gebildet werden müssen. Zum Erlass dieses Rundschreibens kam es jedoch nie; vielmehr wurde nur eine schlichte „Amtliche Mitteilung“ herausgegeben, die die Klassifizierung der refinanzierten oder neu strukturierten Kredite abschwächt. Die Kreditinstitute hatten darum gebeten, dass die Banco de España einige messbare Kriterien für den Zeitpunkt festsetzen möge, zu dem die refinanzierten oder neu strukturierten Kredite als säumig einzustufen wären, damit die „Rechtschaffenen nicht die Zeche der Sünder bezahlen“. Anders ausgedrückt baten sie darum, bei denjenigen, die „mit Bedacht“ refinanziert hatten, nicht dieselben Kriterien anzuwenden wie bei jenen, die dies „ohne Bedacht“ getan hatten. Die Grundidee beruht darauf, dass das Kreditinstitut – selbst wenn es grundsätzlich eine rigide Refinanzierungspolitik verfolgen sollte – im Falle nicht nur vorübergehender Zahlungsschwierigkeiten eines Kunden diese Situation anerkennen und die Forderung, je nach Intensität des finanziellen Engpasses, entweder als zweifelhaft oder als „unter Standard“ einordnen muss. Werden die Schuldner als säumig angesehen, müssen die Banken die Rückstellungen für deren Forderungen erheblich erhöhen. Falls der Kreditnehmer seine Schuld nicht mehr vertragsgemäß tilgen kann oder die vertraglichen Kreditbedingungen nicht mehr erfüllt werden (Stichwort „Debt Service Coverage Ratio“, DSCR (dt. Schuldendienstdeckungsgrad)), muss er eventuell Eigenkapital nachführen oder andere Maßnahmen zur Rettung des Kreditvertrages ergreifen.

Die Kreditinstitute hatten darum gebeten, dass die Banco de España einige messbare Kriterien für den Zeitpunkt festsetzen möge, zu dem die refinanzierten oder neu strukturierten Kredite als säumig einzustufen wären, damit die „Rechtschaffenen nicht die Zeche der Sünder bezahlen“.

Grundsätzlich werden die Geschäftsvorgänge als „unter dem Standard liegendes Risiko“ eingestuft, solange keine objektiven Umstände für deren Klassifizierung als „normales Risiko“ oder „zweifelhaftes oder bedenkliches Risiko“ vorliegen. In die Risikokategorie „unter dem Standard liegend“ – der ersten Kreditkategorie, die eine Deckung verlangt – fallen solche Transaktionen, die hinsichtlich ihrer Tilgungszahlungen zwar auf dem Laufenden sind, an deren zukünftiger Erfüllung jedoch Zweifel bestehen. Diese Kategorie verpflichtet die Kreditinstitute zur Bildung von Rückstellungen in Höhe von 15 % der entsprechenden Forderungen, um das Kreditausfallrisiko zu sichern. Im Gegensatz dazu weisen die in der Kategorie „bedenklich“ eingeordneten Kredite bereits die eine oder andere ausgebliebene Zahlung aus. Für die Zuordnung eines „normalen Risikos“ oder eines „bedenklichen Risikos“ sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- › Die Zuweisung eines „normalen Risikos“ erfolgt bei jenen Geschäftsvorgängen, bei denen man über entsprechende objektive und überprüfbare Hinweise dafür verfügt, dass die Einziehung der Forderungen sehr wahrscheinlich ist. Hierbei werden verschiedene Faktoren berücksichtigt:
 - › die Inexistenz von Klauseln, die die Einschätzung der tatsächlichen Zahlungskapazität des Kreditnehmers behindern (z. B. ausgedehnte Karennzeiten);
 - › das Vorliegen eines Tilgungsplans, der garantiert, dass die Zahlungen an eine nach Abzug erledigter Verbindlichkeiten veränderte Einnahmesituation angepasst werden.
- › Mit einem „bedenklichen Risiko“ werden Geschäftsvorgänge bewertet, in denen eine „Schwäche“ in der Zahlungskapazität des Kreditnehmers festgestellt wird. Hierbei sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:
 - › die Beibringung neuer Sicherheiten oder die Befriedigung zahlungsanhängiger Zinsen;
 - › Tilgungskarennzeiten, die eine Laufzeit von 30 Monaten überschreiten;
 - › die Herkunft/Zulässigkeit früherer Refinanzierungen oder Restrukturierungen.

Hieraus resultiert die Zurückhaltung der Banken als Kreditgeber, Refinanzierungs- oder Restrukturierungsprozesse einzuleiten, weil sich für sie daraus die Verpflichtung ergeben würde, zur Deckung des neu bewerteten Kreditausfallrisikos höhere als die derzeitigen Rückstellungen zu bilden.

Konkret lassen sich die in der amtlichen Mitteilung geregelten Refinanzierungs- und Restrukturierungskriterien wie folgt zusammenfassen:

- › Der Entschluss zur Refinanzierung muss sich auf eine individuelle Prüfung der aktuellen Einnahmequellen des Kreditnehmers stützen, anhand derer sich seine Kapazität zur Tilgung seiner sowohl gegenüber der Bank als auch gegenüber Dritten eingegangenen Verbindlichkeiten bestimmen lässt.
- › Die Bedingungen (z. B. Zinssatz, Laufzeit oder Karennzeit) müssen sich auf ein realistisches Zahlungsschema nach Maßgabe der vorhersehbaren Erwartungen hinsichtlich der Zahlungsmöglichkeiten des Kreditnehmers und der allgemeinen wirtschaftlichen Lage stützen.
- › Die Kreditinstitute sollen aktualisierte Schätzungen des Wertes der bestehenden Sicherheiten einholen.
- › Die Entscheidungen, die im Zusammenhang mit der Refinanzierungs- und Restrukturierungspolitik gefällt wurden, sollen regelmäßig überprüft werden.

Grundsätzlich werden die Geschäftsvorgänge als „unter dem Standard liegendes Risiko“ eingestuft, solange keine objektiven Umstände für deren Klassifizierung als „normales Risiko“ oder „zweifelhaftes oder bedenkliches Risiko“ vorliegen.

Kein Zweifel an einer verschlechterten Bonität des Schuldners besteht, wenn dieser dem zuständigen Gericht die „Aufnahme von Verhandlungen zur Erzielung bestimmter Vereinbarungen“ gem. Artikel 5 des Konkursgesetzes anzeigt. Dies hätte die Einstufung seiner Forderung als „bedenklich“ bzw. „zweifelhaft“ zur Folge. Daraus wiederum resultiert zum einen die „Verpflichtung“ zur Refinanzierung oder Restrukturierung seitens der Gläubigerbank und zum anderen eine Rückstellungserhöhung, um das höhere Kreditausfallrisiko zu decken.

“ Nur wenn die wirtschaftliche Erholung Spaniens auch zu einem erhöhten Stromverbrauch und damit zu höheren Marktpreisen im Strommarkt führt, kann mit einer Renaissance von EE-Anlagen gerechnet werden, dann aber auch nur in der Form des Grid-Parity. ”

Fazit

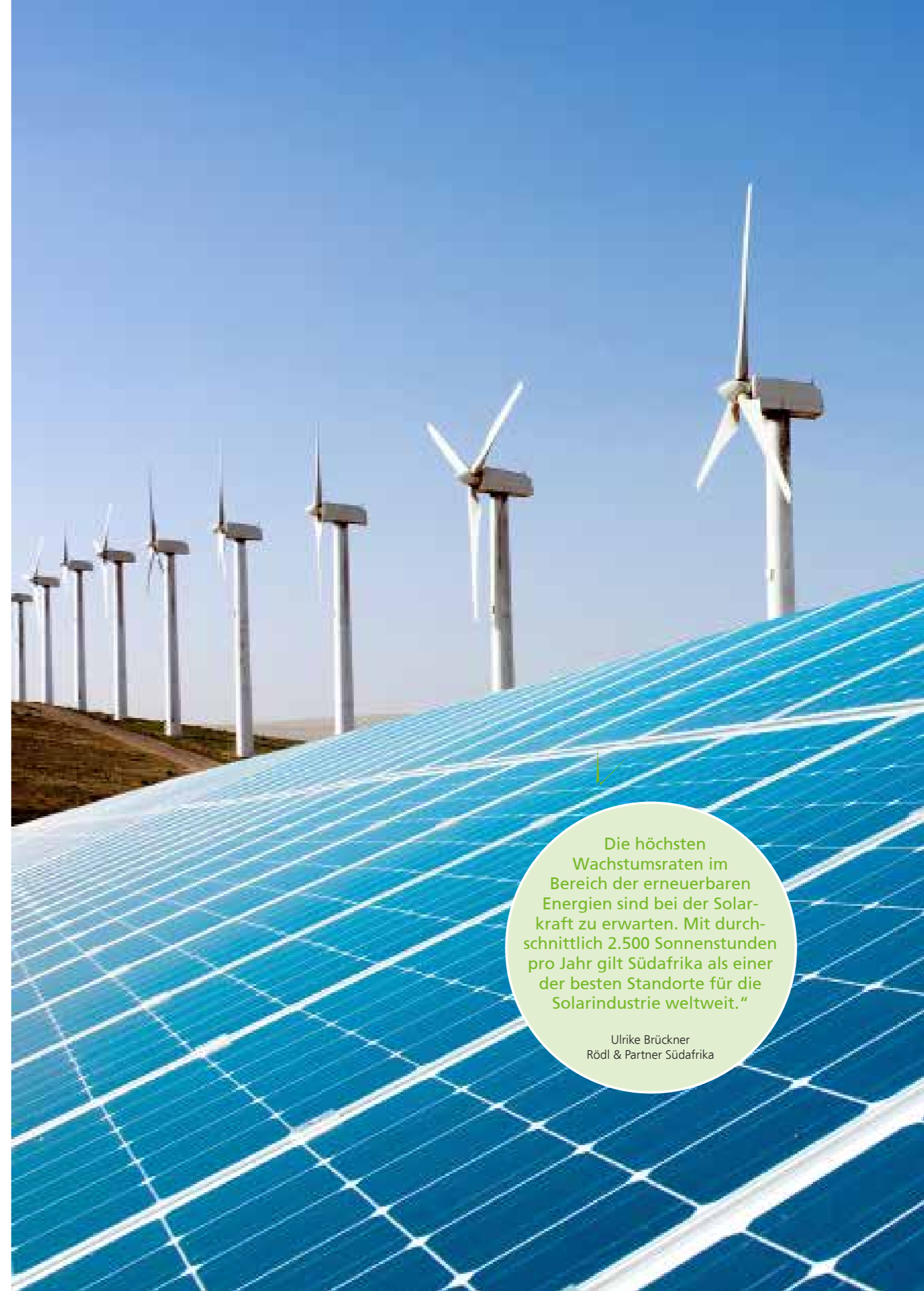
Der spanische EE-Markt wird aufgrund der oben aufgezeigten Schwierigkeiten nur langsam wieder auf die Beine kommen. Nur wenn die wirtschaftliche Erholung Spaniens auch zu einem erhöhten Stromverbrauch und damit zu höheren Marktpreisen im Strommarkt führt, kann mit einer Renaissance von EE-Anlagen gerechnet werden, dann aber auch nur in der Form der Direktvermarktung des EE-Stroms.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Spanien

Christoph Himmelskamp

Telefon: +34 (93) 238 93 70
E-Mail: christoph.himmelskamp@roedl.es



Die höchsten Wachstumsraten im Bereich der erneuerbaren Energien sind bei der Solarkraft zu erwarten. Mit durchschnittlich 2.500 Sonnenstunden pro Jahr gilt Südafrika als einer der besten Standorte für die Solarindustrie weltweit.“

Ulrike Brückner
Rödl & Partner Südafrika



3.15 Südafrika

Marktsituation für erneuerbare Energien

Im Jahr 2014 betrug die installierte Nennleistung in Südafrika ca. 45.700 MW.³⁶⁵ Der staatlich regulierte Energiemarkt Südafrikas wird mit einem Marktanteil von nahezu 95 % vom staatseigenen Energieversorgungsunternehmen ESKOM dominiert, das sowohl der Marktführer in der Energieerzeugung als auch der Eigentümer des Versorgungsnetzes ist.³⁶⁶ Derzeit werden 90 % der gesamten Energieerzeugung über Kohlekraftwerke, Öl und Gas geleistet. Die restlichen 10 % der erzeugten Energie verteilen sich auf Atomkraftwerke mit bis zu 6 % sowie auf Wasserkraftwerke und übrige Erzeugungsarten mit jeweils 2 %. Nach dem Integrated Resource Plan (IRP) der südafrikanischen Regierung, der die Stromversorgung des Landes aus einem Energiemix als politisches Ziel definiert, soll die Kapazität der erneuerbaren Energien bis 2030 jedoch auf 18.200 MW erhöht werden.³⁶⁷

Dies soll in erster Linie durch das im Jahr 2011 vom Department of Energy (DoE) eingeführte Bieterverfahren „Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme“ (REIPPPP) erreicht werden, das eine Netzeinspeisung von regenerativer Energie vornehmlich aus Großanlagen ermöglichen soll. Zunächst waren für Südafrika feste Einspeisetarife vorgesehen. Letztendlich entschied man sich 2011 jedoch für ein wettbewerbsorientiertes Ausschreibungsverfahren, das bis 2020 jährlich eine bestimmte Einspeisekapazität für erneuerbare Energien durch private Stromerzeuger („Independent Power Producer“, IPP) vorsieht und private Anbieter dazu anregen soll, in die Erneuerbare-Energien-Branche zu investieren.

Derzeit werden 90 % der gesamten Energieerzeugung über Kohlekraftwerke, Öl und Gas geleistet. Die restlichen 10 % der erzeugten Energie verteilen sich auf Atomkraftwerke mit bis zu 6 % sowie auf Wasserkraftwerke und übrige Erzeugungsarten mit jeweils 2 %.

Das REIPPPP läuft über mehrere Bierrunden, in denen die attraktivsten Angebote der verschiedenen IPPs ermittelt werden. Die Bewertung erfolgt zu 70 % auf Basis des geringsten Strompreises. Die restlichen 30 % der Wertungskriterien berücksichtigen Faktoren wie den Anteil der im Inland stattfindenden Wertschöpfung (sog. Local Content), die Schaffung von Arbeitsplätzen und Programme für die Unterstützung der Kommunen, in denen das Projekt realisiert werden soll. In jeder Ausschreibungsrunde wird ein Teil der im IRP vorgesehenen Kapazität ausgeschrieben und die erfolgreichen Bieter schließen mit ESKOM jeweils ein Power Purchase Agreement (PPA) mit einer Laufzeit von 20 Jahren.³⁶⁸ In den drei bereits abgeschlossenen Bierrunden konnten so insgesamt 3.916 MW, davon 1.484 MW an Photovoltaik- (PV), 400 MW an Concentrating Solar Power (CSP), 1.984 MW an Windkraft-, 16 MW an Biomasse-, 18 MW an Deponiegasanlagen und 14 MW an kleine Wasserkraftwerke vergeben werden.³⁶⁹

Für die Regulierung des Energiemarktes ist die staatliche Institution „National Energy Regulator of South Africa“ (NERSA) verantwortlich. Sie regelt sowohl die Elektrizitätspreise als auch den Netzzugang. Bei Konflikten unter den Stromversorgern oder zwischen Stromversorgern und Kunden³⁷⁰ übernimmt NERSA eine Vermittlerrolle, weshalb sie einer der wichtigsten Ansprechpartner für neue Akteure auf dem Energiemarkt in Südafrika ist. Alle Solaranlagen mit einer Leistung von mehr als 100 kW_p sind laut NERSA genehmigungspflichtig. Zudem bedarf jegliche Energiegewinnung ebenso wie der Handel mit Energie einer Lizenz, die bei NERSA beantragt werden muss. Sofern die vergebene Lizenz es gestattet, kann Energie auch bilateral verkauft werden. Der Betreiber der jeweiligen Anlage muss für die Gültigkeitsdauer der Lizenz die Regeln des „Grid Connection Code“ und alle weiteren Vorschriften einhalten, die von NERSA verabschiedet werden.³⁷¹

Die jährliche Strompreiserhöhung wird anhand der im Jahre 2009 von NERSA eingeführten Strategie „Multi Year Price Determination“ (MYPD) ermittelt. Daraus ergaben sich für die Jahre 2009 bis 2011 zunächst drastische Preissteigerungen von bis zu 30 %, die wegen ihrer langfristigen negativen Auswirkungen auf Wirtschaft und Haushalte in den Folgejahren auf etwa 10 % reduziert wurden.³⁷² Die Preiserhöhungen für die Periode 2014/15 wurden im November 2013 veröffentlicht und traten im April 2014 für die Endverbraucher sowie im Juli 2014 für Gemeinden und Städte in Kraft. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Strompreiserhöhungen zusammengefasst.³⁷³

Tabelle 22: Jährliche Preiserhöhung Strompreise 2014/15 in %³⁷³

Tarifkategorie	Durchschnittlicher prozentualer Anstieg
Gemeinden (wirksam ab 1. Juli 2014)	8,06 %
Endverbraucher (wirksam ab 1. April 2014)	8,00 %
Städtische Tarife	8,00 %
Ländliche Tarife	8,00 %
„Homelight 20A“	5,58 %
Block 1	5,6 %
Block 2	7,6 %
„Homelight 60A“	8,00 %
„Homepower“	8,00 %

In jeder Ausschreibungsrunde wird ein Teil der im IRP vorgesehenen Kapazität ausgeschrieben und die erfolgreichen Bieter schließen mit ESKOM jeweils ein Power Purchase Agreement (PPA) mit einer Laufzeit von 20 Jahren.

Alle Solaranlagen mit einer Leistung von mehr als 100 kW_p sind laut NERSA genehmigungspflichtig. Zudem bedarf jegliche Energiegewinnung ebenso wie der Handel mit Energie einer Lizenz, die bei NERSA beantragt werden muss.

„Noch immer ist die Zahl privater Stromerzeuger, die einen Abnahmevertrag mit ESKOM oder den größtenteils für das Verteilungsnetz zuständigen Kommunen geschlossen haben, gering.“

Das Preisniveau der Strompreise in Südafrika liegt derzeit bei durchschnittlich 0,05016 €/kWh^{374, 375} und schlüsselt sich folgendermaßen auf:³⁷⁶

Tabelle 23: Strompreise 2013/14³⁷⁶

Tarifkategorie	Durchschnittlicher Strompreis in €/kWh ³⁷⁷
Gemeinden	0,04603
Endverbraucher	0,05348
Städtische Tarife	0,04890
Ländliche Tarife	0,08481
„Homelight 20A“	0,05359
„Homelight 60A“	0,06330
„Homepower“	0,08646

„Die sog. „Independent System and Market Operator (ISMO) Bill“ soll künftig von privaten Energieunternehmen sowie von ESKOM Strom beziehen und ihn in die Verteilernetze weiterverkaufen, um den Markteinstieg für IPPs zu ermöglichen und ESKOMs Monopolstellung sukzessive aufzulösen.“

Obwohl Südafrika bei dem geplanten Ausbau der Kapazitäten in Zukunft verstärkt auf private Produzenten setzen will, geht die Liberalisierung des Marktes nur sehr langsam voran. Noch immer ist die Zahl privater Stromerzeuger, die einen Abnahmevertrag mit ESKOM oder den größtenteils für das Verteilungsnetz zuständigen Kommunen geschlossen haben, gering. Um den Vorgang zu beschleunigen, befindet sich nunmehr ein Gesetz zur Schaffung eines neuen Systembetreibers in Ausarbeitung, die sog. „Independent System and Market Operator (ISMO) Bill“, das noch 2014 verabschiedet werden soll. Dieser neue Systembetreiber soll künftig von privaten Energieunternehmen sowie von ESKOM Strom beziehen und ihn in die Verteilernetze weiterverkaufen, um den Markteinstieg für IPPs zu ermöglichen und ESKOMs Monopolstellung sukzessive aufzulösen.³⁷⁸ Bereits 2003 hatte das zuständige Ministerium für Energie beschlossen, den Marktanteil von ESKOM auf ca. 70% zu reduzieren, um mehr Raum für private Anbieter zu schaffen.³⁷⁹

Finanzierung von EE-Vorhaben

Generell bieten sowohl ausländische Institutionen, etwa die Europäische Union, als auch südafrikanische Stellen Förderprogramme für Investoren an. Ein Beispiel ist die African Development Bank (AfDB), die die soziale und wirtschaftliche Entwicklung des gesamten Kontinents fördert und vorrangig das Erreichen der „Millennium Development Goals“ nicht nur mittels Finanzierungsinstrumenten, sondern auch durch politische und technische Beratung unterstützt. Die AfDB hat sich bereits an der Förderung und Finanzierung von ESKOM sowie einigen Projekten aus dem Sektor der erneuerbaren Energien beteiligt.³⁸⁰

Die Development Bank of South Africa (DBSA) agiert als Transaction Advisor des sogenannten „Green Energy Efficiency Fund“. Außerdem haben die DBSA und die Europäische Union mit dem „Infrastructure Investment Programme for South Africa“ einen Projektentwicklungsfonds aufgebaut, der beispielweise Zuschüsse für Machbarkeitsstudien großer Projekte vergibt.³⁸¹

Die Industrial Development Corporation ist wie die DBSA eine staatliche Finanzierungsinstitution Südafrikas und bemüht sich ebenfalls, durch Fördermechanismen ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu schaffen. Zusammen mit der KfW, die auch mit anderen südafrikanischen Banken zusammenarbeitet³⁸², wurde 2012 der „Green Energy Efficiency Fund“ gegründet, der Energieeffizienz und erneuerbare Energien in Südafrika fördern soll und dabei das Bewusstsein der Unternehmen diesbezüglich stärken will.

„Die Industrial Development Corporation ist wie die DBSA eine staatliche Finanzierungsinstitution Südafrikas und bemüht sich ebenfalls, durch Fördermechanismen ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu schaffen.“

Auch die Weltbank stellt neben zinsgünstigen Darlehen und zinslosen Krediten umfangreiche Beratung in den Bereichen Politik, Forschung und Technik zur Verfügung. Dabei ist vor allem die Tochtergesellschaft „International Finance Corporation“ für die Förderung erneuerbarer Energien am südafrikanischen Markt zuständig.

Die Finanzierung der REIPPPP-Projekte wurde hauptsächlich von dem privaten lokalen Bankensektor übernommen, wobei sich folgende Banken besonders engagiert haben:³⁸³

- › Die Standard Bank, die sich im Hauptbesitz des Staates befindet, ist mit einem Finanzvermögen von geschätzten 100 Milliarden Euro Südafrikas größter Kreditgeber. Dabei gehört die Förderung von Erneuerbare-Energien-Projekten zu den Hauptstrategien der Bank.³⁸⁴
- › Die ABSA Group Limited, ebenfalls eines der größten Finanzunternehmen des Landes, hat sich mit der Förderung von 17 Projekten an etwa 40% der im REIPPPP vorgesehenen Kapazitäten beteiligt. Zusammen mit der französischen Kreditbank Agence Française de Développement (AFD) plant ABSA außerdem, künftig Kredite für erneuerbare Energien und Energieeffizienz in einer Gesamthöhe von bis zu 27,4 Millionen Euro zur Verfügung zu stellen.^{385, 386}
- › Neben ABSA gilt die Nedbank, die sich von Anfang an sehr aktiv in der finanziellen Förderung von erneuerbaren Energien betätigte, als ein weiterer wichtiger Unterstützer der privaten Investoren im Rahmen des REIPPPP.
- › Die Investec, eine international tätige britisch-südafrikanische Bank, hat sich ebenfalls mit europäischen Banken zusammengeschlossen, um Finanzmittel von insgesamt 6,8 Millionen Euro für erneuerbare Energien anzubieten. Investec hat sich bereits an mehreren Projekten des REIPPPP mit insgesamt rund 750 Millionen Euro³⁸⁷ beteiligt, sowohl als Investor als auch als Equity Partner.³⁸⁸

Zur Unterstützung des Energiesektors und um deutschen Unternehmen eine Chance auf dem südafrikanischen Markt zu bieten, wurden von deutscher Seite Initiativen wie das „Programme for Renewable Energy and Energy Efficiency“, das „South African-German Energy Programme“ (SAGEN) und das „Skills Development for Climate and Environment Business“ ins Leben gerufen.³⁸⁹

Zu erwähnen ist stets auch die Hermesdeckung, die deutsche Investoren gegen politische und wirtschaftliche Risiken – beispielsweise Verstaatlichung, Krieg, Revolution, Zahlungsverbote, Konkurs etc. – absichert. Derartige Exportkreditgarantien sollen die Erschließung schwieriger Märkte und die Aufrechterhaltung wirtschaftlicher Beziehungen auch in ungünstigen Zeiten ermöglichen und speziell den deutschen Mittelstand unterstützen.^{390, 391}

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien eröffnet eine völlig neue Branche in Südafrika. Die Ausschreibung im Rahmen des REIPPPP soll die Entwicklung dieses neuen Sektors unterstützen. Wie bei allen neuen Prozessen sind dabei unvorhergesehene Hindernisse und Aufgabenstellungen zu bewältigen. Entsprechend kam es in den ersten Ausschreibungsrunden des REIPPPP zu Verzögerungen im Hinblick auf das „Financial closing“ von Projekten oder bei Vertragsabschlüssen. So begann die dritte Ausschreibungsrunde des REIPPPP beispielsweise erst mit acht Monaten Verspätung, u. a. weil viele der Bieter mit den äußerst umfangreichen Verpflichtungen des Angebotes zu kämpfen hatten und Unterstützung benötigten.³⁹² Zudem musste auch das Department of Energy mehr Zeit als anfänglich erwartet in Anspruch nehmen, um die Ausschreibungsunterlagen in den späteren Runden anzupassen und vor allem die Erkenntnisse aus den ersten Runden einzupflegen. Im Großen und Ganzen aber gilt das REIPPPP in Südafrika als Erfolg und findet Nachahmung auch in anderen afrikanischen Ländern.

„Zur Unterstützung des Energiesektors und um deutschen Unternehmen eine Chance auf dem südafrikanischen Markt zu bieten, wurden von deutscher Seite Initiativen wie das „Programme for Renewable Energy and Energy Efficiency“, das „South African-German Energy Programme“ (SAGEN) und das „Skills Development for Climate and Environment Business“ ins Leben gerufen.“

Unter Berücksichtigung der Erfahrungswerte aus den ersten drei Runden startete das DoE nunmehr aber auch ein Small-Scale-Programm, das Projekte bis zu 5 MW ebenfalls berücksichtigt.

Entscheidender Kritikpunkt im Hinblick auf das REIPPPP war, dass es kleinere Projekte (Leistung unter 5 MW) zunächst völlig außer Acht gelassen hat. Unter Berücksichtigung der Erfahrungswerte aus den ersten drei Runden startete das DoE nunmehr aber auch ein Small-Scale-Programm, das Projekte bis zu 5 MW ebenfalls berücksichtigt. Die Ausschreibungsunterlagen wurden angepasst, sodass auch kleinere Marktteilnehmer die Kriterien erfüllen können.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Erneuerbare-Energien-Projekte außerhalb der Ausschreibungen des DoE sind noch weitgehend ungeklärt. Zwar gibt es Bestrebungen, einheitliche Regelungen für diese Prozesse zu schaffen, von einer Liberalisierung des südafrikanischen Strommarktes kann jedoch noch nicht gesprochen werden. Ein PPA mit ESKOM ist bis dato nur im Wege der genannten Ausschreibungen zu erlangen.

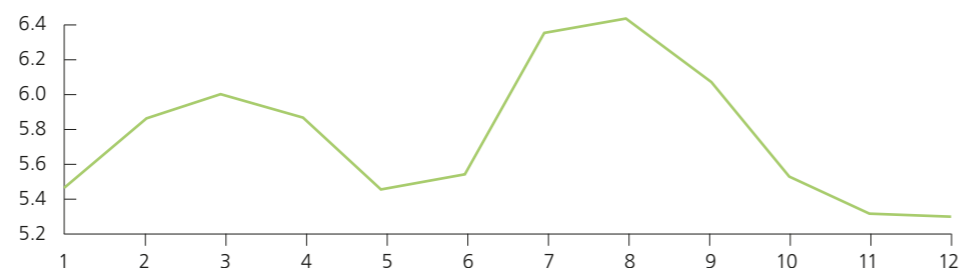
Auch die Windenergie bietet bei Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich 18 km/h in den Küstenregionen Südafrikas großes Potenzial.³⁹³ Allerdings wurde der im IRP 2010 vorgesehene Ausbau der Windkraft von ursprünglich geplanten 9.200 MW bis 2030 im Rahmen der letzten Änderungen des IRP 2013 auf nunmehr 4.360 MW reduziert³⁹⁴, was aktuell für Diskussionen und Unsicherheiten bei den Investoren sorgt.³⁹⁵

Südafrika ist auf dem afrikanischen Kontinent sicherlich der investorenfreundlichste Markt. Infrastruktur, Bankensektor und Steuersystem sind im afrikanischen Vergleich außerordentlich gut entwickelt.

Südafrika ist auf dem afrikanischen Kontinent sicherlich der investorenfreundlichste Markt. Infrastruktur, Bankensektor und Steuersystem sind im afrikanischen Vergleich außerordentlich gut entwickelt. Allerdings gibt es für Südafrika einige spezielle Herausforderungen, die im Folgenden benannt werden sollen:

Währungsrisiko: Nach einem stetigen Anstieg seit Jahresbeginn lag die Inflationsrate des Verbraucherpreisindex im Juli 2014 bei 6,809%.³⁹⁶ Die folgende Grafik lässt anhand der Inflationsrate im Jahr 2013 die starke Volatilität der lokalen Währung (ZAR) erkennen.³⁹⁷

Abbildung 33: Inflationsrate 2013³⁹⁷



Eine weitere südafrikanische Besonderheit stellt die BEE-Gesetzgebung dar. Diese langfristig ausgelegte Wirtschaftspolitik dient dazu, die wirtschaftliche Gleichstellung der schwarzen Bevölkerung Südafrikas zu fördern und zu beschleunigen, u. a. durch die Integration von schwarzen Südafrikanern in die Management- und Arbeitnehmerstruktur von privaten Unternehmen.

Black Economic Empowerment (BEE): Eine weitere südafrikanische Besonderheit stellt die BEE-Gesetzgebung dar. Diese langfristig ausgelegte Wirtschaftspolitik dient dazu, die wirtschaftliche Gleichstellung der schwarzen Bevölkerung Südafrikas zu fördern und zu beschleunigen, u. a. durch die Integration von schwarzen Südafrikanern in die Management- und Arbeitnehmerstruktur von privaten Unternehmen. Auch wird die Beschaffung von Leistungen und Gütern von Unternehmen mit hohem BEE-Status besonders honoriert. Gerade im öffentlichen Beschaffungswesen und Vergabeverfahren spielt der BEE-Status der bewerbenden Unternehmen eine außerordentlich wichtige Rolle und muss somit von Investoren im Bereich der erneuerbaren Energien in Südafrika berücksichtigt werden. Trotz des generell zulässigen 100-prozentigen Auslandsbesitzes an südafrikanischen Tochtergesellschaften kann somit unter diesem Gesichtspunkt eine Partnerschaft mit einem lokalen BEE-Unternehmen obligatorisch sein.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Das stabile Wirtschaftswachstum und die Ausrichtung der Politik auf einen Energiemix schaffen gute Voraussetzungen für erneuerbare Energien in Südafrika. Insbesondere die steigende Energieknappheit im Land bietet Chancen für den Sektor. Regelmäßig kommt es zu geplanten sowie ungeplanten Ausfällen von etwa 20% der Stromversorgung. Im März 2014 kam es, erstmals seit 2008, zu landesweiten Stromausfällen, verursacht durch systematische Stromabschaltungen ganzer Gebiete. Infolge von Wartungsproblemen bei einigen Kraftwerken sowie anhaltenden Regenfällen, die die Kohlevorräte durchnässten, überstieg die Nachfrage die zur Verfügung stehenden Kapazitäten um etwa 3 GW, weshalb ESKOM die Stromversorgung teilweise vollständig unterbrechen musste, um das Versorgungsnetz nicht zu gefährden.³⁹⁸

Aufgrund des für ein Schwellenland sehr stark ausgeprägten Industriesektors, vor allem in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik, entspricht das Qualitätsniveau der Ausstattung und der Produkte zum großen Teil den internationalen Standards und Ansprüchen. Bei der Betrachtung der Chancen darf darüber hinaus weder der Lohnkostenvorteil gegenüber westlichen Ländern noch der Ressourcenreichtum des Landes außer Acht gelassen werden. Nicht zuletzt bietet Südafrika auch geografische Vorteile: Aufgrund seiner Lage und der bereits vorhandenen wirtschaftlichen Bedeutung für den afrikanischen Kontinent können von Südafrika aus zum einen andere Länder in Sub-Sahara mit Energie versorgt³⁹⁹ und zum anderen weitere Märkte des Kontinents in Angriff genommen werden.

Konkret sind die höchsten Wachstumsraten bei der Solarkraft zu erwarten. Mit durchschnittlich 2.500 Sonnenstunden pro Jahr gilt Südafrika als einer der weltweit besten Standorte für die Solarindustrie. Mit einer beträchtlichen Anzahl weitreichend ungenutzter Gebiete bietet das Land sowohl für den Photovoltaikmarkt als auch für solarthermische Kraftwerke vielfältige Möglichkeiten und ein Erzeugungspotenzial von etwa 1.600 bis 2.300 kWh/m² jährlich.⁴⁰⁰

Konkret sind die höchsten Wachstumsraten bei der Solarkraft zu erwarten. Mit durchschnittlich 2.500 Sonnenstunden pro Jahr gilt Südafrika als einer der weltweit besten Standorte für die Solarindustrie.

Das Vergütungsmodell des „Net-Metering“ ist in Südafrika derzeit noch nicht gesetzlich festgelegt. Bereits seit einiger Zeit existieren allerdings Pilotprojekte – wie die Dachanlage des Unternehmens „Vodacom“ in Kapstadt –, die eine diesbezügliche Entwicklung erwarten lassen. Entsprechendes Marktpotenzial ist reichlich vorhanden, denn neben Gewerbebetrieben, die sich von den steigenden Energiepreisen entlasten möchten, stellen auch zahlreiche Wohngebäude (etwa 60% der südafrikanischen Bevölkerung sind Hausbesitzer) große Flächen zur Verfügung. Die rechtliche Grundlage für die Genehmigung von „Net-Metering“ auf kommunaler Ebene bilden die sogenannten „Standard Conditions“, die für Anlagen zur Energieerzeugung mit einer Leistung kleiner 100 kW_p gelten. Diese Regelungen stellen bislang jedoch lediglich Richtlinien dar.

Seit 1975 besteht ein Doppelbesteuerungsabkommen zwischen Deutschland und Südafrika. Für Unternehmen, die in der Erneuerbare-Energien-Branche in Südafrika tätig sind, bieten sich damit auch steuerliche Vorteile. So ermöglicht das südafrikanische Einkommensteuergesetz beispielsweise erhöhte Abschreibungssätze für Anlagen, Maschinen und anderes Zubehör, das zur Erzeugung von Windenergie, Solarenergie, Wasserkraftenergie oder Energie aus Biomasse verwendet wird. Des Weiteren können Ausgaben, die zu einer Reduktion des Energieverbrauchs führen, bis zum Jahr 2020 in einer Höhe von 0,03 €/kWh⁴⁰¹ vom steuerpflichtigen Einkommen abgezogen werden. Wenn das Unternehmen bestimmte andere staatliche Förderungen für Energieeinsparprojekte bezieht, ist allerdings kein Abzug möglich. Soweit im Rahmen einer Großinvestition, die der verbesserten Energienutzung dient, Arbeitsplätze generiert oder mittelständische lokale Unternehmen einbezogen werden, können außerdem bestimmte Sonderabschreibungen in Anspruch genommen werden.⁴⁰²

Deutsche Unternehmen werden darüber hinaus im Rahmen des Handels- und Entwicklungsabkommens „Trade, Development and Cooperation Agreement“ (TDCA) unterstützt, das im Jahr 1999 zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und Südafrika geschlossen wurde und 2004 in Kraft trat.

Deutsche Unternehmen werden darüber hinaus im Rahmen des Handels- und Entwicklungsabkommens „Trade, Development and Cooperation Agreement“ (TDCA) unterstützt, das im Jahr 1999 zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und Südafrika geschlossen wurde und 2004 in Kraft trat. Das Abkommen reguliert den politischen Dialog, die Zusammenarbeit im Handel und in der Entwicklung sowie in der Wirtschaft und anderen Bereichen. Das Hauptziel war es, für einen Zeitraum von zwölf Jahren eine Freihandelszone zwischen Südafrika und der EU zu schaffen.⁴⁰³ Dieses Abkommen sorgte für einen starken Handelsaufschwung zwischen Südafrika und Deutschland, wovon beide Länder stark profitierten.⁴⁰⁴



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Südafrika

Ulrike Brückner

Telefon: +27 (11) 479 30 00
E-Mail: ulrike.brueckner@roedl.pro

Grundsätzlich kann man den Markt für erneuerbare Energien in Thailand als aufstrebend klassifizieren, nicht zuletzt wegen der eingangs erwähnten Pläne der thailändischen Regierung, den Marktanteil an erneuerbaren Energien über die gesamte Bandbreite (Wind, Wasser, Solar etc.) auszubauen und auf insgesamt 25 % anzuheben“

Martin Kloese
Rödl & Partner Thailand



3.16 Thailand

Marktsituation für erneuerbare Energien

Unter den Ländern Südostasiens hat Thailand den größten Energiebedarf. Dieser lag im Jahr 2013 bei 161.962 GWh, der durchschnittliche Anstieg des Energiebedarfs in der letzten Dekade betrug 5,13 % pro Jahr.⁴⁰⁵ Die Quote der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Energie lag zuletzt bei 9,9%,⁴⁰⁶ woran die Energiegewinnung aus Biomasse den mit Abstand größten Anteil hat. Mittelfristig hat die thailändische Regierung sich zum Ziel gesetzt, den Energiebedarf des Landes bis 2021 zu 25 % aus erneuerbaren Energiequellen abzudecken. Bereits 2012 konnte der Anteil regenerativer Energien um 12,7 % im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden, während die Energieintensität in Industrie und Gewerbe um 15,17 % gesenkt werden konnte.⁴⁰⁷

Grundsätzlich kann man den Markt für erneuerbare Energien in Thailand als aufstrebend klassifizieren, nicht zuletzt wegen der eingangs erwähnten Pläne der thailändischen Regierung, den Marktanteil an erneuerbaren Energien über die gesamte Bandbreite (Wind, Wasser, Solar etc.) auszubauen und auf insgesamt 25 % anzuheben. Dieses Ziel wurde 2011 in dem „10 Year Alternative Energy Development Plan“ (2012–2021 AEDP) festgelegt. Beispielsweise soll die Energiegewinnung aus Solarkraft von 376,72 MW (Stand 2012) auf insgesamt 3.000 MW gesteigert werden. Eine derartige annähernde Verzehnfachung der Produktion sieht der AEDP für fast alle Erneuerbare-Energien-Sektoren vor. Lediglich die Energiegewinnung aus Biomasse soll „nur“ verdoppelt werden. Insofern bieten grundsätzlich alle Erneuerbare-Energien-Bereiche ein beträchtliches Wachstumspotenzial.

Mittelfristig hat die thailändische Regierung sich zum Ziel gesetzt, den Energiebedarf des Landes bis 2021 zu 25 % aus erneuerbaren Energiequellen abzudecken. Bereits 2012 konnte der Anteil regenerativer Energien um 12,7 % im Vergleich zum Vorjahr gesteigert werden.

Ein besonderer Vorrang der Nutzung von erneuerbaren Energien besteht in Thailand nicht. Allerdings gibt es einen Feed-in-Tarif, den sogenannten „Adder“, der als Aufschlag auf den normalen Strompreis gezahlt wird. Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach verschiedenen Faktoren:

- › Art der erneuerbaren Energiequelle
- › Projektgröße
- › Unternehmensstandort

Den höchsten Zuschuss erhalten Projekte, die in Thailands südlichsten Provinzen angesiedelt sind oder in Provinzen, in denen der Strom hauptsächlich aus Dieselmotoren gewonnen wird. Finanziert wird der Adder über eine Umlage an die Endverbraucher, sodass die Belastung für die Verbraucher steigt, je mehr Zuschüsse gezahlt werden. Deshalb dürfen nur so viele Förderanträge bewilligt werden, wie für die Endverbraucher akzeptabel ist. Allerdings existieren weder Richtwerte noch Richtlinien, aus denen abzuleiten wäre, ab welcher Grenze die Belastung für den Verbraucher inakzeptabel ist. Dies birgt Unsicherheiten für die Beurteilung, wie lange bzw. für wie viele Projekte mit einem Zuschuss zu rechnen ist. Grundsätzlich kann der Adder sogenannten Small Power Producern (SPP; Produktion ≤ 90 MWh/Jahr)⁴⁰⁸ und Very Small Power Producern (VSPP; Produktion ≤ 10 MW/Jahr) gewährt werden. Die Dauer der Bezuschussung hängt von der jeweiligen erneuerbaren Energiequelle ab. Für Solar- und Windprojekte wird der Adder für zehn Jahre, für alle anderen EE-Projekte für sieben Jahre gezahlt. Weitere Förderungen bestehen zudem zum Teil für neu installierte Anlagen, etwa im kommunalen Besitz. Sie sind jedoch an weitere Kriterien geknüpft.⁴⁰⁹

Ein besonderer Vorrang der Nutzung von erneuerbaren Energien besteht in Thailand nicht. Allerdings gibt es einen Feed-in-Tarif, den sogenannten „Adder“, der als Aufschlag auf den normalen Strompreis gezahlt wird.

Tabelle 24: Höhe des Adders⁴¹¹

Art erneuerbarer Energien	Adder/Zuschuss (Baht/kWh)	Extra-Adder (Baht/kWh)	Dauer der Gewährung	
Biomasse	≤ 1 MW	0,50 (0,011 €/kWh) ⁴¹⁰	1,00	7 Jahre
	> 1 MW	0,30 (0,007 €/kWh)	1,00	7 Jahre
Biogas	≤ 1 MW	0,50 (0,011 €/kWh)	1,00	7 Jahre
	> 1 MW	0,30 (0,007 €/kWh)	1,00	7 Jahre
Mini-Hydro	≤ 50 kW	1,50 (0,034 €/kWh)	1,00	7 Jahre
	50–200 kW	0,80 (0,018 €/kWh)	1,00	7 Jahre
Kommunaler Abfall (Aufschüttungsbeseitigung oder Verarbeitung)	2,50 (0,057 €/kWh)	1,00	7 Jahre	
Kommunaler Abfall (thermischer Prozess)	3,50 (0,080 €/kWh)	1,00	7 Jahre	
Wind	≤ 50 kW	4,50 (0,103 €/kWh)	1,50	10 Jahre
	> 50 kW	3,50 (0,080 €/kWh)	1,50	10 Jahre
Solar	6,50 (0,149 €/kWh)	1,50	10 Jahre	

SPP vertreiben den von ihnen produzierten Strom ausschließlich an das staatliche Energieunternehmen, die Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), das den Strom anschließend ins Stromnetz einspeist. VSPP beliefern direkt die jeweiligen staatlichen Verteiler, das sind je nach Region die Metropolitan Electricity Authority (MEA) oder die Provincial Electricity Authority (PEA).

Finanzierung von EE-Vorhaben

Bereits vor Inkrafttreten des AEDP hat die thailändische Regierung Finanzhilfen für Energieprojekte bewilligt. Schon 1992 wurde der Energy Conservation Promotion (ENCON) Fund eingeführt,⁴¹² ein Fonds, der nicht in den thailändischen Haushalt eingegliedert ist und sich über eine (Sonder-) Besteuerung von Erdölprodukten finanziert. Der ENCON Fund verfügt über ein Kapital von rund sieben Milliarden THB (ca. 160,7 Mio. EUR)⁴¹³. Es wird zu rund zwei Dritteln vom Energy Planning and Policy Office (EPPO) und zu etwa einem Drittel vom Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) verwaltet.

Folgende aus dem ENCON Fund gestützte Maßnahmen sind für ausländische Investoren von Interesse:

Der Thailand Energy Efficiency Revolving Fund gewährt zinsgünstige Darlehen (maximal 4 % Zinsen) als Investmentstartkapital für eine maximale Darlehensdauer von sieben Jahren.

Der ESCO Venture Capital Fund mit einem Kapital von 500 Millionen THB⁴¹⁴ (ca. 11,48 Mio. EUR)⁴¹⁵ hat zum Ziel, gemeinsam mit privaten Investoren Investitionen in EE-Projekte finanziell zu unterstützen. Dabei geht es vornehmlich darum, kleine bis mittlere Unternehmen zu fördern, die grundsätzlich in Erneuerbare-Energien-Projekte investieren möchten, denen aber die nötige Finanzkraft fehlt. Der ESCO Venture Capital Fund stellt unterschiedliche Arten der Unterstützung zur Verfügung:

(i) Kapitalinvestitionen

Aus dem ESCO Fund heraus werden direkte Kapitalinvestitionen in Erneuerbare-Energien-Projekte getätigt. Dabei ist ein Beteiligungsanteil zwischen 10 und 50 % vorgesehen, wobei das maximale Investitionsvolumen von 50 Millionen THB (ca. 1,15 Mio. EUR) nicht überschritten werden darf. Weitere Voraussetzung ist ein Investmentzeitraum von fünf bis sieben Jahren, und von vornherein muss eine Exit-Strategie ausgearbeitet werden. Das bedeutet eine vertragliche Vereinbarung dahingehend, dass der Unternehmer die vom ESCO Fund gehaltenen Anteile später zu einem vertraglich bestimmten Preis zurückkauft. Zudem muss ein ESCO-Vertreter einen Sitz im Aufsichtsrat erhalten.⁴¹⁶

(ii) ESCO Venture Kapital

Unter Verwendung von Mitteln aus dem ESCO Fund wird ein Joint Venture mit einem Energieunternehmen eingegangen, um zusätzliches Kapital für Energiesparprojekte zu beschaffen. 30 % des Investmentkapitals hält der ESCO Fund, wobei auch hier die maximale Investitionssumme auf 50 Millionen THB (ca. 1,15 Mio. EUR) beschränkt ist. Im Übrigen sind die Voraussetzungen identisch zu jenen der Kapitalinvestitionen.⁴¹⁷

(iii) Ausrüstungsfinanzierung

Auch die Finanzierung von Arbeitsmitteln zur Verwirklichung von Erneuerbare-Energien-Projekten ist mithilfe des ESCO Fonds möglich. Bei einer maximalen Darlehenssumme von 10 Millionen THB (229.568 EUR) ist eine Vollfinanzierung möglich. Das Darlehen kann für einen festgelegten Zeitraum zu einem Zinssatz von 4 % p. a. gewährt werden.⁴¹⁸

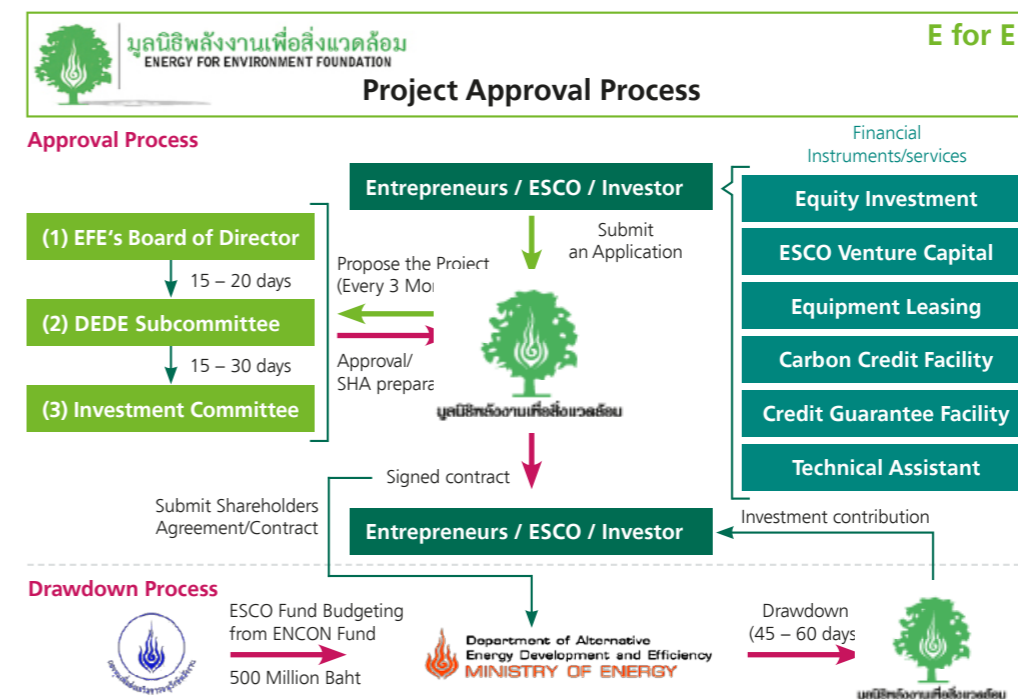
Der ESCO Venture Capital Fund mit einem Kapital von 500 Millionen THB⁴¹⁴ hat zum Ziel, gemeinsam mit privaten Investoren Investitionen in EE-Projekte finanziell zu unterstützen. Dabei geht es vornehmlich darum, kleine bis mittlere Unternehmen zu fördern.

Aus dem ESCO Fund heraus werden direkte Kapitalinvestitionen in Erneuerbare-Energien-Projekte getätigt. Dabei ist ein Beteiligungsanteil zwischen 10 und 50 % vorgesehen, wobei das maximale Investitionsvolumen von 50 Millionen THB nicht überschritten werden darf.

(iv) Unterstützungsleistungen

Aus dem ENCON Fund werden auch unterschiedliche Unterstützungshandlungen finanziert. Beispielsweise erfahren insbesondere kleinere Unternehmen Hilfe bei der Veräußerung ihrer Emissionsgutschriften, indem sie bei der Erstellung von CDM-Dokumenten angeleitet werden. Ferner werden Kredite von nahezu allen gängigen Privatbanken in Thailand vermittelt, für die ENCON bis zu einer Gesamtsumme von 10 Millionen THB (229.568 EUR) mit Fondsmitteln bürgt. Auch vorbereitende technische Maßnahmen, zum Beispiel Machbarkeitsstudien, werden aus dem ENCON Fund mit bis zu 100.000 THB (2.296 EUR) vorfinanziert. Dieser Betrag ist jedoch zu erstatten, sofern die finanzierte technische Leistung nicht durchgeführt wird.⁴¹⁹

Abbildung 34: Project Approval Process⁴²⁰



Nach unseren Erfahrungen ist jedoch anzumerken, dass sich thailändische Kreditinstitute hinsichtlich der Vergabe von Krediten generell konservativer verhalten als deutsche Institute. In den meisten Fällen werden Sicherheiten gefordert. Möchte beispielsweise ein Investor einen Grundstückskauf mit einem Darlehen fremdfinanzieren, so wird er das Grundstück mit einer Hypothek belasten müssen.

Potenzielle Investoren sollten beachten, dass die Grundstückspreise außerhalb der Ballungszentren Thailands sehr niedrig sind, was einen Vorteil darstellt, wenn beabsichtigt ist, ein Grundstück in einer sehr windreichen Region zu erwerben. Im Gegensatz zu Deutschland stellen geografische Besonderheiten wie beispielsweise eine hohe Windstärke in einer bestimmten Region keinen allzu großen wertbildenden Faktor dar. Hierdurch können vorteilhaft gelegene Grundstücke vergleichsweise günstig erworben werden.

Im Gegensatz zu Deutschland stellen geografische Besonderheiten wie beispielsweise eine hohe Windstärke in einer bestimmten Region keinen allzu großen wertbildenden Faktor dar. Hierdurch können vorteilhaft gelegene Grundstücke vergleichsweise günstig erworben werden.

Grundsätzlich ist der thailändische Staat an ausländischen Investitionen interessiert und regelt im sogenannten Foreign Business Act den Zugang für Ausländer zum thailändischen Markt.

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

Grundsätzlich ist der thailändische Staat an ausländischen Investitionen interessiert und regelt im sogenannten Foreign Business Act den Zugang für Ausländer zum thailändischen Markt. Sachlich findet das Gesetz auf alle in seinen drei Anhängen abschließend aufgezählten Geschäftstätigkeiten Anwendung. Folglich sind die in den Anhängen nicht erwähnten Betätigungsfelder den Beschränkungen des Foreign Business Acts nicht unterworfen. Eine Besonderheit gilt für US-amerikanische Gesellschaften, die aufgrund eines Freundschaftsvertrages, dem sogenannten US-Thai Treaty of Amity, weitgehend von den Beschränkungen des Foreign Business Acts befreit sind.

Der Foreign Business Act unterteilt die geschäftlichen Aktivitäten in drei Kategorien, in denen jeweils unterschiedliche Betätigungsmöglichkeiten für Ausländer bestehen.

Die in Annex 1 aufgezählten Tätigkeitsfelder sind Ausländern „aus konkreten Gründen“ generell verschlossen. Ausnahmegenehmigungen oder Befreiungen sind nicht vorgesehen. Für die erneuerbaren Energien ist Ziffer 2 (Landwirtschaft) von Bedeutung. Möchte beispielsweise ein ausländischer Investor in Thailand Mais anbauen und später zu Biogas verarbeiten, so ist ihm der Anbau gemäß Annex 1 Ziffer 2 des Foreign Business untersagt.

Annex 2 enthält Geschäftsfelder, die wegen ihrer Auswirkungen auf die nationale Sicherheit, Kultur und Brauchtümer, natürliche Ressourcen oder die Umwelt grundsätzlich für Ausländer verschlossen sind. Im Gegensatz zu Annex 1 besteht allerdings die Möglichkeit, eine behördliche Ausnahmegenehmigung zu erhalten.

Annex 3 enthält Geschäftsfelder, die Ausländern nicht per se verschlossen sind. Dabei handelt es sich um Geschäftsfelder, in denen „Thais für den Wettbewerb mit Ausländern noch nicht bereit sind“, wozu unter anderem die Bauwirtschaft zählt. Möchte beispielsweise ein Investor einen Windpark errichten, so ist dieses Vorhaben unter den Katalog des Annex 3 zu subsumieren. Die Lizenz wird erteilt, wenn die beantragte Geschäftsaktivität einerseits einen Nutzen für die thailändische Wirtschaft beinhaltet, wie insbesondere beim Transfer von Hochtechnologie, und andererseits nicht zu einem Wettbewerb mit thailändischen Unternehmen führt.

Verstöße gegen die Bestimmungen des Foreign Business Acts sind mit erheblichen Geld- oder sogar Freiheitsstrafen bewehrt.

Ausländischen Investoren stehen Möglichkeiten offen, in Thailand eine Gesellschaft zu gründen, ohne den komplexen Genehmigungsprozess für eine Foreign Business License durchlaufen zu müssen.

Ausländischen Investoren stehen jedoch Möglichkeiten offen, in Thailand eine Gesellschaft zu gründen, ohne den komplexen Genehmigungsprozess für eine Foreign Business License durchlaufen zu müssen. So führt zum Beispiel eine Förderung durch das Board of Investment (BOI) oder auch eine Kapitaleinlage in Höhe von mindestens 100 Millionen THB (ca. 2,295 Mio. EUR)⁴²¹ zu einer Befreiung von den Anforderungen des Foreign Business Acts. Letztere Möglichkeit steht jedoch nur dem Einzel- und Großhandel offen. Für ausländische Produzenten von Photovoltaikanlagen, die ihre Produkte in Thailand vertreiben wollen, stellt das eine interessante Option dar.

Ein weiteres Hindernis für eine Betätigung im Bereich der erneuerbaren Energien in Thailand liegt in dem extrem langwierigen und oftmals schwer zu durchschauenden Verwaltungsverfahren. Erfahrungsgemäß können zwischen Antragstellung und Abschluss des Verfahrens in Einzelfällen mehrere Jahre vergehen. Ursächlich dafür sind fehlende Verfahrensstandards, wie sie beispielsweise in Deutschland bekannt sind. Auch gibt es in Thailand keine umfangreichen Entscheidungssammlungen, auf die schon bei der Antragstellung hingewiesen und das Begehren gestützt werden könnte. Der Ausgang eines Genehmigungsverfahrens kann in der Praxis nicht mit Sicherheit vorhergesagt werden, da den Behörden ein breiter Ermessensspielraum eingeräumt wird.

Korruption ist in Thailand von großer Bedeutung: Im Zuge der Antragstellung bzw. während des Genehmigungsverfahrens weisen die zuständigen Beamten häufig auf das voraussichtlich jahrelange Verwaltungsverfahren hin und deuten an, man habe beispielsweise gute Kontakte zu lokalen Unternehmern, die die erforderlichen Arbeiten zügig erledigen könnten, was die Dauer des Verfahrens verkürzen würde. Oftmals haben der zuständige Beamte in der Genehmigungsbehörde und der Inhaber des empfohlenen Unternehmens Absprachen getroffen, und potenzielle Aufträge würden zu völlig überhöhten Konditionen abgerechnet werden.

Von derartigen Maßnahmen zur Verfahrensbeschleunigung ist abzuraten. Wie in den meisten anderen Ländern wird auch in Thailand Korruption von den Strafverfolgungsbehörden aktiv verfolgt und es drohen hohe Haftstrafen.

Chancen für Unternehmen der EE-Branche


Thailand stellt aufgrund der langen Sonnenscheindauer gerade für Produzenten und Anbieter von Photovoltaikanlagen einen interessanten Wirtschaftsstandort und Absatzmarkt dar. Investments in Erneuerbare-Energien-Projekte in Thailand können sich für eine Förderung durch das Board of Investment (BOI) qualifizieren, wenn die Projekte dem Fortschritt Thailands zugutekommen. Als Auswahlkriterium wird beispielsweise herangezogen, ob Arbeitsplätze geschaffen werden und die lokale Wirtschaft gefördert wird. Die Förderung durch das BOI besteht zum einen in dem Wegfall von Beschränkungen durch den Foreign Business Act und zum anderen in steuerlichen Vorteilen. Erwähnenswert ist insbesondere eine Körperschaftsteuerbefreiung für eine Dauer von drei bis acht Jahren. Weiterhin können Zollnachlässe auf eingeführte Maschinen gewährt werden (je nach Zone 50–100%). Die jeweils gewährten steuerlichen Vorteile richten sich danach, in welcher Region Thailands das Projekt angesiedelt werden soll. Das Land wird dafür in drei Zonen eingeteilt; die Einteilung richtet sich nach der bisherigen Entwicklung der zu bewertenden Region. Bangkok beispielsweise ist Zone 1 zugewiesen und erhält die geringsten steuerlichen Vergünstigungen.

Weitere attraktive Fördermaßnahmen sind die Genehmigung des Landerwerbs durch Ausländer und die Erteilung von Arbeitsgenehmigungen für die Beschäftigung von Ausländern im Rahmen eines vereinfachten Verfahrens. Qualifiziert sich ein Investmentprojekt für eine BOI-Förderung, ist der Erwerb einer Foreign Business License obsolet.

Seitens des BOI war eine gesonderte, zunächst bis Ende 2013 befristete Förderung von erneuerbaren Energien vorgesehen. Ob es eine darüber hinausgehende Sonderförderung für erneuerbare Energien in der Zukunft geben wird, konnte das BOI auf Anfrage noch nicht beurteilen.

Thailand stellt aufgrund der langen Sonnenscheindauer gerade für Produzenten und Anbieter von Photovoltaikanlagen einen interessanten Wirtschaftsstandort und Absatzmarkt dar. Investments in Erneuerbare-Energien-Projekte in Thailand können sich für eine Förderung durch das Board of Investment (BOI) qualifizieren.

Qualifiziert sich ein Investmentprojekt für eine BOI-Förderung, ist der Erwerb einer Foreign Business License obsolet.



Ihr Ansprechpartner
Rödl & Partner Thailand

Martin Klose
Telefon: +66 (2) 6 70 06 70
E-Mail: martin.klose@roedl.pro



3.17 Türkei

In der Türkei wurden Stromerzeugung, -übertragung, -verteilung und -verkauf bis Ende der 80er-Jahre von staatlichen Einrichtungen kontrolliert. Mit der Verabschiedung des Gesetzes Nr. 4628 am 20. Februar 2001 wurde eine Liberalisierung des Stromsektors auf den Weg gebracht, die in den folgenden Jahren die Attraktivität des Stromsektors für Investitionen steigern sollte.

Marktsituation für erneuerbare Energien

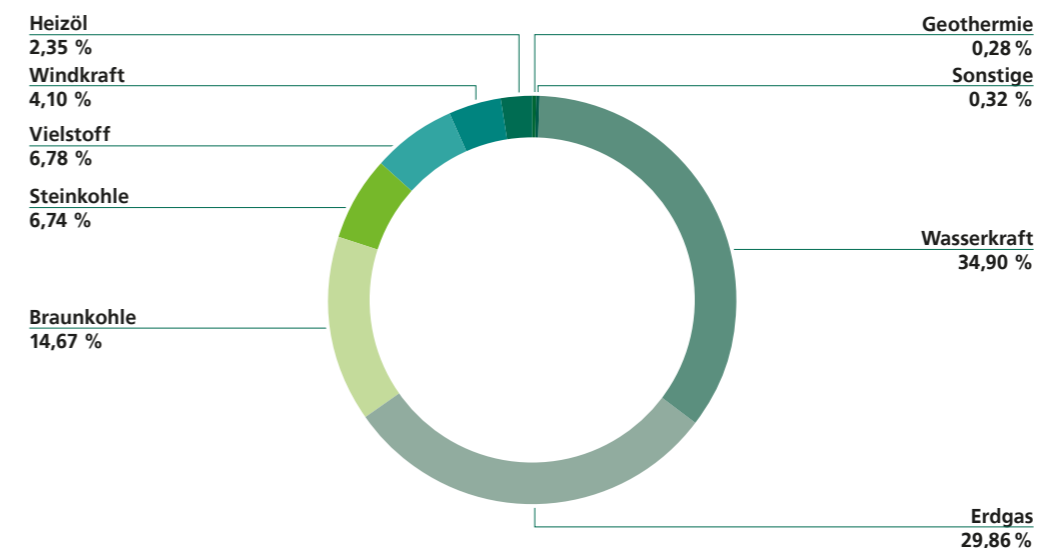
Die Türkei verfügt hinsichtlich erneuerbarer Energien über ein riesiges Potenzial. Für den Einsatz von Sonne, Windkraft, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie stehen die zugehörigen Technologien, Einrichtungen und Dienstleistungen bereit. Im Sinne des Gesetzes Nr. 5346 zur Nutzung erneuerbarer Energien für die Erzeugung elektrischer Energie bietet das Land attraktive Rahmenbedingungen, die den Energiesektor zu einem Wachstumsmotor der Türkei werden lassen. Im Jahr 2013 betrug der Anteil aus erneuerbaren Energiequellen am gesamten Strommix der Türkei 19%. Mit dem Ziel, eine installierte Leistung von insgesamt 20 GW Windenergie bis zum Jahr 2023 zu erreichen und den EE-Anteil am Strommix auf 30% zu erhöhen, hat die Türkei die Weichen für den Ausbau der erneuerbaren Energien gestellt.

In der Türkei wurden Stromerzeugung, -übertragung, -verteilung und -verkauf bis Ende der 80er-Jahre von staatlichen Einrichtungen kontrolliert. Mit der Verabschiedung des Gesetzes Nr. 4628 am 20. Februar 2001 wurde eine Liberalisierung des Stromsektors auf den Weg gebracht, die in den folgenden Jahren die Attraktivität des Stromsektors für Investitionen steigern sollte. Derzeit werden 37% der EE-Anlagen vom Staat und 63% von privaten Anlegern finanziert. Kredite werden in der Regel mit einer Laufzeit von zwölf Jahren vergeben und in den ersten drei bis vier Jahren tilgungsfrei zur Verfügung gestellt. Weitreichende Abnahmegarantien des Finanzministeriums für erzeugten Strom aus erneuerbaren Energien hat die Finanzierung durch Banken erleichtert.

Da die Türkei über ein großes natürliches und wirtschaftliches Potenzial für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen verfügt, erfüllt das Land alle Voraussetzungen für den Ausbau von Windkraft- und Solaranlagen. Der Primärenergieverbrauch der Türkei setzt sich zusammen aus 33% Erdöl, 28% Kohle, 29% Erdgas und 10% erneuerbaren Energien. Die Strompreise unterscheiden sich je nach

Endverbraucher. Während das Preisniveau im Industriesegment ca. 0,0766 €/kWh⁴²² (netto) beträgt, liegt der Strompreis für Gewerbe und Privathaushalte bei ca. 0,0933 €/kWh⁴²³ (netto).

Abbildung 35: Strommix in der Türkei im Jahr 2013⁴²⁴



Heute sind 172 Wasserkraftwerke mit einer installierten Gesamtleistung von 13.830 MW in Betrieb. Diese erzeugen durchschnittlich 48.000 GWh/Jahr, was 38% des wirtschaftlich realisierbaren Wasserkraftpotenzials entspricht. 148 zusätzliche Wasserkraftwerke mit einer Gesamtleistungskapazität von 8.600 MW und einer jährlichen Erzeugungsleistung von ca. 20.000 GWh befinden sich derzeit im Bau. Künftig sollen 1.418 weitere Wasserkraftwerke mit einer Gesamtleistungskapazität von 22.700 MW entstehen. Das theoretische Wasserkraftpotenzial der Türkei beträgt 16% des gesamten Potenzials in Europa.

Das Windkraftpotenzial beläuft sich auf ca. 50.000 MW; davon sind ca. 12.000 MW wirtschaftlich realisierbar. Die genehmigte Gesamtleistung von Windparkprojekten liegt bei insgesamt 3.363 MW, wovon sich 1.400 MW im Bau befinden. Ende 2013 belief sich die installierte Leistung der Windkraftwerke auf 2.760 MW und eine Erzeugungskapazität von 7.518 GWh.

Windkraftwerke verlieren jedoch derzeit an Bedeutung und auch Wasserkraftwerke büßen an Popularität ein, nachdem in den letzten Jahren zu viele Wasserkraftwerke in der Türkei gebaut wurden. Langfristig wird eine verstärkte Investition in Solar- und Geothermiekraftwerke erwartet.

Hinsichtlich ihres geothermischen Energiepotenzials steht die Türkei mit rund 1.000 Thermalquellen weltweit an fünfter Stelle. Laut der Forschungsanstalt für Elektrizität (EİE) befinden sich 95% dieser geothermischen Felder in Westanatolien (ca. 31.500 MW) und sind für die lokale Erzeugung von Wärme sowie für den Wellness-tourismus geeignet.

Nach Spanien hat die Türkei das europaweit zweitgrößte Potenzial für Solarenergie. Mit einer durchschnittlichen Sonnenscheindauer von 2.640 Stunden im Jahr oder 7,2 Stunden am Tag könnten in der Türkei jährlich rund 360 Milliarden kWh erzeugt werden. Das Gesetz für die Nutzung der Solarenergie soll den Ausbau der Solaranlagen in der Türkei beschleunigen.

Das theoretische Wasserkraftpotenzial der Türkei beträgt 16% des gesamten Potenzials in Europa.

Nach Spanien hat die Türkei das europaweit zweitgrößte Potenzial für Solarenergie. Mit einer durchschnittlichen Sonnenscheindauer von 2.640 Stunden im Jahr oder 7,2 Stunden am Tag könnten in der Türkei jährlich rund 360 Milliarden kWh erzeugt werden.

Hauptakteure der Energiewirtschaft in der Türkei sind EÜAŞ (Elektrik Üretim A.Ş.) und deren Beteiligungen (42,66 %), BO-Werke (10,51 %), freie Erzeuger (35,38 %), Selbsterzeuger (5,72 %), BOT-Werke (4,17 %) und TOR-Werke (1,56 %) für die Erzeugung sowie TEİAŞ (Türkiye Elektrik İletim A.Ş.) für die Übertragung. Die TETAŞ (Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş.) für den Verkauf staatlicher Strukturen ist mit der Privatisierung in den letzten Jahren aufgelöst worden.

Finanzierung von EE-Vorhaben

Die Finanzierung von EE-Projekten kann in der Türkei über inländische wie auch ausländische Kredite erfolgen. Einige Banken und Institutionen stellen den Investoren Kredite für EE- und Energieeffizienzprojekte zur Verfügung. Zu den wichtigsten Banken, die zur Förderung der erneuerbaren Energien in der Türkei beitragen, gehören die Türkische Bank für Industrie und Entwicklung (TSKB), die Türkische Bank für Entwicklung (TKB), die KfW Entwicklungsbank sowie WB, EIB, EWBE und andere türkische Banken.

Die Finanzierungsinstrumente, die in der Türkei für EE-Projekte bereitgestellt werden, können in „national“ und „international“ kategorisiert werden. Bei Letzteren spielen deutsche Finanzierungs- und Förderprogramme eine wichtige Rolle. Internationale Finanzierungen, die von türkischen Banken abgewickelt werden, erweisen sich aufgrund niedrigerer Zinssätze als günstiger als Finanzierungen aus nationalen Quellen. Die internationalen Entwicklungsbanken verleihen Gelder an türkische Banken, die sie wiederum auf eigenes Risiko an ihre Kunden verleihen. Dieses Prinzip führt zu einer höheren Auslastung der türkischen Banken. Nach Aussagen der Projektfinanzierungsabteilung von Yapı ve Kredi Bankası spielen türkische Privatbanken bei der Finanzierung von EE-Projekten in der Türkei ebenfalls eine große Rolle.

a. Finanzierung von EE-Projekten durch nationale Finanzierungsfonds

Die Finanzierungsbereitschaft der türkischen Banken hat sich in den letzten Jahren aufgrund von Cashflow Related Lending (Projektfinanzierung) erhöht. Dabei entstanden mit der Zeit eigens dafür eingerichtete Projektfinanzierungsabteilungen, zum Beispiel in der Türkiye İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Denizbank, Garanti Bankası, Akbank, Şekerbank, Bank Asya und seit den letzten Jahren auch in Staatsbanken wie Ziraat Bankası, Vakıfbank, Türk Eximbank, TSKB, TKB.

Bei der sektoralen Verteilung des Kreditportfolios der TSKB hat die Energiebranche 34 % der finanziellen Unterstützung erhalten. Unter Mithilfe der KfW hat die TSKB ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem eingeführt und Kreditlinien von insgesamt 50 Millionen Euro für Maßnahmen der Energieeffizienz und für Investitionen in erneuerbare Energien gewährt. Im EE-Sektor wurden mit Unterstützung der TSKB 80 Wasserkraftwerke mit 2.957 MW installierter Leistung, elf Windkraftwerke mit 401 MW installierter Leistung und zwei geothermische Kraftwerke mit 79 MW installierter Leistung finanziert.⁴²⁵

Die Türk Eximbank stellt günstig finanzielle Mittel für die Beschaffung von Maschinen und Anlagen zur Verfügung. Der Zinssatz wird auf Basis des LIBOR oder EURIBOR zuzüglich Marge festgelegt. Die Tilgung erfolgt in sechs monatlichen Raten.

Die TKB kann Kredite langfristig und in Fremdwährung vergeben. Investitionskredite können mit Immobilienhypotheken oder Bankbürgschaften abgesichert werden. In der Periode der Inbetriebnahme wird die Übereignung der Einkünfte als Garantie akzeptiert.⁴²⁶

Die internationalen Entwicklungsbanken verleihen Gelder an türkische Banken, die sie wiederum auf eigenes Risiko an ihre Kunden verleihen. Dieses Prinzip führt zu einer höheren Auslastung der türkischen Banken.

Die TKB kann Kredite langfristig und in Fremdwährung vergeben. Investitionskredite können mit Immobilienhypotheken oder Bankbürgschaften abgesichert werden. In der Periode der Inbetriebnahme wird die Übereignung der Einkünfte als Garantie akzeptiert.⁴²⁶

Als weitere Finanzierungsmöglichkeit bietet sich die Kreditaufnahme bei einer türkischen Privatbank an. Beispielsweise gewähren Yapı ve Kredi Bankası und UniCredit gemeinsam Darlehen mit einer Laufzeit von 10 bis 17 Jahren. Ein Kredit kann für 75 % der Investitionssumme und maximal 50 Millionen USD (36,9 Mio. EUR)⁴²⁷ beantragt werden. Türkiye İş Bankası hat für fünf Windparks, die 2013 von Enda Enerji Holding A.Ş. in Izmir gebaut wurden, Kredite in Höhe von 96 Millionen USD (70,9 Mio. EUR)⁴²⁸ ausgereicht. Es ist geplant, dass die Windkraftanlagen im ersten Quartal des Jahres 2015 in Betrieb gehen. Mit einer installierten Gesamtleistung von 68,6 MW werden sie insgesamt 197 Millionen kWh Strom erzeugen. Die Darlehenslaufzeit beträgt zwölf Jahre, wovon zweieinhalb Jahre tilgungsfrei sind. Informationen über Zinssätze haben die Banken nicht mitgeteilt.

b. Finanzierung von EE-Projekten durch internationale Finanzierungsfonds

Neben den türkischen Banken agieren die Japan Bank for International Cooperation (JBIC), die Europäische Investitionsbank (EIB), die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) und die KfW Entwicklungsbank als mögliche Projektfinanzierer für EE-Projekte. Die Weltbank vergibt Kredite für EE- und Energieeffizienzprojekte (IBRD und CTF-Fonds, siehe Tabelle 1).

Die EIB finanziert Investitionen in den Bereichen Umwelt und Energie mit bis zu 75 % des Investitionsbetrages. Der Mindestkreditbetrag liegt bei 40.000 Euro für vier Jahre, maximal werden Kredite in Höhe von 25 Millionen Euro und mit 15 Jahren Laufzeit vergeben. Zinssätze werden als EURIBOR plus 2,30 % oder 4,30 % für sechs Monate festgelegt. Im Jahr 2013 hat die EIB Darlehen in Höhe von 265 Millionen USD (195,9 Mio. EUR)⁴²⁹ gewährt.

Im Rahmen der Initiative für nachhaltige Energie entwickelte die EBWE verschiedene Instrumente, unter anderem die „Sustainable Energy Financing Facilities“ (SEFF). Sie beinhalten Kredite und Garantien, die die EBWE denjenigen Banken zur Verfügung stellt, die sich an diesem Programm beteiligen. Die Banken wiederum können auf diese Weise jenen Unternehmen Kredite gewähren, die Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien produzieren. Die türkische TurSEFF ist eine von der EBWE entwickelte Kreditlinie für KMUs, die in EE- und Energieeffizienzprojekte investieren wollen. Die maximal installierte Kapazität beträgt 10 MW. Die türkische MidSEFF wurde mit der Unterstützung von EBWE, EIB und EU ins Leben gerufen und bietet mehreren türkischen Banken (Akbank, Denizbank, Finansbank, Garanti Bankası, Türkiye İş Bankası, Vakıfbank, Yapı ve Kredi Bankası) insgesamt eine Milliarde Euro zur Weitervergabe an Kreditnehmer im Privatsektor sowie für die Finanzierung von mittelständischen Investitionen in erneuerbare Energien und Industrieenergieeffizienz.

Die finanzielle Zusammenarbeit der KfW Entwicklungsbank mit der Türkei reicht weit über 50 Jahre zurück. In der Türkei engagiert sich die KfW vor allem für die Verbesserung der kommunalen Infrastruktur (Wasser/Abwasser/Abfallentsorgung) und unterstützt die Förderung von Kleinunternehmen sowie den zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz. In den letzten 50 Jahren hat die KfW Entwicklungsbank mehr als 100 Projekte mit einem Gesamtvolumen von über 4,7 Milliarden Euro in der Türkei unterstützt. Nationale Banken wie die Akbank, Garanti Bankası, Türkiye İş Bankası und Şekerbank kooperieren mit der KfW. Die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG), die nur Unternehmen im Privatsektor im EE-Bereich unterstützt, hat im Jahre 2011 ein Büro in der Türkei eröffnet.

Im Rahmen der Initiative für nachhaltige Energie entwickelte die EBWE verschiedene Instrumente, unter anderem die „Sustainable Energy Financing Facilities“ (SEFF). Sie beinhalten Kredite und Garantien, die die EBWE denjenigen Banken zur Verfügung stellt, die sich an diesem Programm beteiligen.

Die finanzielle Zusammenarbeit der KfW Entwicklungsbank mit der Türkei reicht weit über 50 Jahre zurück. In der Türkei engagiert sich die KfW vor allem für die Verbesserung der kommunalen Infrastruktur und unterstützt die Förderung von Kleinunternehmen sowie den zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz.

Tabelle 25: Bedingungen für die Projektfinanzierung nach Kreditinstituten

Kreditinstitut	Teilnahmebedingungen	Kreditlimit	Kreditrate	Kreditlaufzeit	Zinssatz
Türkische Banken*	Thema des Projektes: „EE“ oder „Energieeffizienz“	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	70–80 %	10–12 Jahre	LIBOR + 5,5–6,5 %
Türkische Bank für Industrie und Entwicklung (TSKB)	Thema des Projektes: „EE“ oder „Energieeffizienz“	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung
Türkische Bank für Entwicklung (TKB)	Thema des Projektes: „EE“ oder „Energieeffizienz“	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung
Weltbank (WB)	Thema des Projektes: „EE“ oder „Energieeffizienz“ Wasserkraftwerke bis max. 100 MW	max. 50 Mio. USD	max. 75 % des Investitionsbetrages min. EK-Quote bei EE-Projekten: 15 %, bei Energieeffizienzprojekten: 25 %	7–25 Jahre inkl. tilgungsfreie Zeit	6-monatiger LIBOR + variable Spread + 4,0 % Zins
Europäische Investitionsbank (EIB)	nur für die Finanzierung von EE- und Energieeffizienzprojekten für kleine und mittlere Unternehmen, die in der Türkei ansässig sind	max. 50 Mio. EUR	max. 50 % des Gesamtkreditbetrages	max. 15 Jahre mit einer tilgungsfreien Zeit von 5 Jahren	6-monatiger EURIBOR + 2,30 %
Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) – TurSEFF und MidSEFF	stellen Projektfinanzierung für Banken	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) Entwicklungsbank	EE- und Energieeffizienzprojekte, die vom Privatsektor geführt werden	max. 15 Mio. EUR	bis zu 80 % des Gesamtinvestitionsbetrages finanzierbar	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung
Japan Bank for International Cooperation (JBIC)	EE- und Energieeffizienzprojekte, die vom Privatsektor geführt werden	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	Bestimmung nach Bonitätsprüfung
Islamische Entwicklungsbank (IDB)	EE- und Energieeffizienzprojekte, die vom Privatsektor geführt werden	max. 10 Mio. USD	Bestimmung nach Bonitätsprüfung	5–10 Jahre mit einer tilgungsfreien Zeit von 1 bis 3 Jahren	Bestimmung nach Bonitätsprüfung

* Türkiye İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Garanti Bankası, Vakıfbank, Akbank, Denizbank, Ziraat Bankası, Şekerbank, Bank Asya u. v. a.

Außerdem unterstützen die KfW IPEX-Bank und Euler Hermes Exporteure im Rahmen der bilateralen Wirtschaftsbeziehungen. Mehrere BO- und BOT-Kraftwerke sind durch Hermes-Kreditgarantien gedeckt. Seit 1965 wurden mehrere Kraftwerke mit einem Gesamtvolumen von über 650 Millionen Euro aus Bundesmitteln im Rahmen der deutsch-türkischen Zusammenarbeit gefördert.

c. Erforderliche Quoten und mögliche Finanzierungsrisiken im türkischen EE-Markt

Laut türkischen Banken ist der Projekt-Cashflow der wichtigste Parameter zur Projektfinanzierung. Eine EK-Quote von 15 bis 25 % ist markttypisch. Eine Erhöhung des Eigenkapitals beeinflusst den Zinssatz bei der Projektfinanzierung jedoch nicht. Die EK-Rentabilität aus dem Projekt sollte bei mindestens 12 % liegen. Deshalb ist es wichtig, den erwarteten Debt Service Coverage Ratio (DSCR) des Projekts für das Risikomanagement hoch zu halten.

Limited-Recourse-Finanzierung, bei der die Bonität des Unternehmens der wichtigste Faktor ist, ist die in der Türkei am häufigsten angewandte Methode. Non-Recourse-Finanzierung ist hingegen nicht üblich. Im Falle der Non-Recourse-Finanzierung liegt die DSCR zwischen 1,20 und 1,40, wohingegen sie sich im Falle der Limited-Recourse-Finanzierung durchschnittlich zwischen 1,00 und 1,10 bewegt.⁴³⁰ Die Höhe der von den Banken geforderten DSCR variiert je nach EE-Quelle in der Türkei und liegt bei der Finanzierung von solarthermischen Kraftwerken (CSP) bei 1,10, im Fall von Wasserkraft, Windkraft und Geothermie bei 1,30–1,40.⁴³¹

Risikomanagement ist wichtig für die Erfüllung der erforderlichen Quoten. Refinanzierungs- und Kapitalstrukturrisiken sind beträchtliche Finanzierungsrisiken, die aus einem nicht planmäßigen Verlauf des Kreditgeschäfts herrühren. Aus Bankensicht entsteht ein Refinanzierungsrisiko bei langfristiger Kreditvergabe mit hohen Kreditvolumina, ein Kapitalstrukturrisiko im Falle einer zusätzlichen Fremdkapitalaufnahme des Kreditnehmers. Aus diesem Grund weisen Projektfinanzierungsvorhaben unterschiedliche Kapitalstrukturen auf, die jedoch in der Türkei mehrheitlich eine EK-Quote von 15 bis 25 % aufweisen.

Regulatorische Risiken, zum Beispiel im Falle einer rückwirkenden Reduktion der Einspeisetarife, werden in der Vorbereitungs- und Durchführungsphase der EE-Projekte regelmäßig durch All-in-Risk-Versicherungen abgesichert. Dafür stehen Rückversicherungsgesellschaften zur Verfügung.⁴³²

Zinsbindungsperioden dauern in der Türkei im Allgemeinen sechs Monate, jedoch kann diese Periode in Sonderfällen auf bis zu drei Monate verkürzt werden.

d. Fördermechanismen und Steuervorteile

Als Förderinstrument werden in der Türkei „Feed-in-Tarife“ (Einspeisevergütungen) eingesetzt. Für einen Zeitraum von 10 bzw. 20 Jahren werden feste Abnahmepreise für die verschiedenen Energiearten garantiert. In der Praxis verkaufen alle Stromerzeuger ihre elektrische Energie an das „Marktfinausgleichszentrum“, das aufgrund der Versorgungslücke den Energieankauf derzeit zu Höchstpreisen anbietet, weshalb der „Marktpreis“ über der garantierten Einspeisevergütung liegt. Für die Entwicklung der einheimischen Produktionstechnologien werden fixe Prämien unter der Bezeichnung „Einheimischer Beitrag“ angeboten,⁴³³ d. h., es gibt noch einen Local-Content-Bonus, falls Teile der Anlage in der Türkei gefertigt werden. Im Vergleich zu anderen Ländern sind die Einspeisetarife in der Türkei relativ gering. Sie liegen für Solarenergie (PV, CSP) bei 0,0947–0,1422 €/kWh und für Windenergie bei 0,0519–0,0782 €/kWh.⁴³⁴

Die EK-Rentabilität aus dem Projekt sollte bei mindestens 12 % liegen. Deshalb ist es wichtig, die erwartete Debt Service Coverage Ratio (DSCR) des Projekts für Risikomanagement hoch zu halten.

Regulatorische Risiken, zum Beispiel im Falle einer rückwirkenden Reduktion der Einspeisetarife, werden in der Vorbereitungs- und Durchführungsphase der EE-Projekte regelmäßig durch All-in-Risk-Versicherungen abgesichert. Dafür stehen Rückversicherungsgesellschaften zur Verfügung.⁴³²

Als Förderinstrument werden in der Türkei „Feed-in-Tarife“ (Einspeisevergütungen) eingesetzt. Für einen Zeitraum von 10 bzw. 20 Jahren werden feste Abnahmepreise für die verschiedenen Energiearten garantiert.

Tabelle 26: Einspeisevergütungen und Höchstpreisniveau bei EE-Fördermechanismus⁴³⁵

Energieträger	Einspeisevergütung (Basissätze in €/kWh)	Lokale Prämie (Basissätze in €/kWh)	Max. Vergütung (Basissätze in €/kWh)
Wasserkraft	0,054	0,017	0,071
Windkraft	0,054	0,027	0,081
Geothermie	0,078	0,019	0,097
Biomasse	0,098	0,041	0,140
Solarthermische Kollektor-kraftwerke (PV, CSP)	0,098	0,068	0,166

Die obige Tabelle 26 gilt für Inhaber von Stromerzeugerlizenzen, die ihre Stromerzeugungsanlage nach 2005 in Betrieb genommen haben oder dies bis zum 31. Dezember 2015 tun werden. Nach dem Gesetz Nr. 6094 über Stromerzeugung aus EE-Ressourcen erhalten die Lizenzinhaber für einen Zeitraum von zehn Jahren feste Einspeisevergütungen (Listenpreise). Bei Aufnahme der Stromerzeugung nach dem 31. Dezember 2015 legt der Ministerrat die nach dem Gesetz anzuwendenden Mengen, Preise, Fristen und Ressourcen neu fest, wobei die Listenpreise nicht überschritten werden dürfen.

Als weitere Art der Förderung ist die Abnahmegarantie zu erwähnen. Kapitalgesellschaften mit Einzelverkaufsgenehmigung sind verpflichtet, eine bestimmte Menge elektrischer Energie aus EE-Quellen von zertifizierten Stromerzeugern zu kaufen.

Das EE-Gesetz gewährleistet nicht allen EE-Anlagen Unterstützung.⁴³⁷ Die EE-Gesetzänderung wurde am 29. Dezember 2010 vom türkischen Parlament verabschiedet und am 8. Januar 2011 im Amtsblatt Nr. 27809 veröffentlicht.

Die Türkei gewährt Unternehmen, die EE-Strom erzeugen, unterschiedliche Steuervergünstigungen:

- › Wahlrecht einer Steuersenkung in Höhe von 30 % des Investitionsbetrages
- › Steuersenkung in Höhe von 0,021 USD/kWh

Steuerzahler, die in den Jahren 2009 bis 2010 mit der Errichtung einer EE-Anlage begonnen und den Bau vor 2014 abgeschlossen haben, können 30 % des Investitionsbetrages erstattet bekommen. Im Rahmen eines allgemeinen Investitionsförderungssystems besteht die Möglichkeit der Mehrwertsteuer- und Zollbefreiung sowie zur Inanspruchnahme regionaler Fördermaßnahmen wie weiterer Steuervergünstigungen, Reduktion der Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung, Zuweisung von Investitionsstandorten und zinsverbilligter Kredite. Die Höhe der Förderung von EE-Investitionen bestimmt sich nach Herkunft und Typologie der Produkte.

Als weitere Art der Förderung ist die Abnahmegarantie zu erwähnen. Kapitalgesellschaften mit Einzelverkaufsgenehmigung sind verpflichtet, eine bestimmte Menge elektrischer Energie aus EE-Quellen von zertifizierten Stromerzeugern zu kaufen.

Das EE-Gesetz gewährleistet nicht allen EE-Anlagen Unterstützung.⁴³⁷

Tabelle 27: Förderungsumfang in der Türkei

Regionen	1	2	3	4	5	6
Mehrwertsteuerbefreiung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zollbefreiung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steuervergünstigung Beitragssatz (%)	15	20	25	30	40	50
	20	25	30	40	50	55
Reduktion der Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung	2 Jahre	3 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	10 Jahre
	3 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	10 Jahre	12 Jahre
Zuteilung von Investitionsstandorten	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zinsförderung (Zinsverbilligte Kredite)	Nein	Nein	✓	✓	✓	✓
Quellensteuerförderung auf die Einkommensteuer (Lohnsteuervergünstigung)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	10 Jahre
Reduktion der Arbeitnehmeranteile zur Sozialversicherung (Dauer der Förderung)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	10 Jahre

Tabelle 27 zeigt die unterschiedlichen Förderungsmöglichkeiten in den verschiedenen Regionen, in denen Investitionen getätigt werden können. Während Region 1 entwickelte Städte wie Istanbul und Ankara umfasst, beschreibt Region 6 die am wenigsten entwickelten Städte, die besonders im Osten und Südosten der Türkei liegen, wie zum Beispiel Ağrı, Muş und Şırnak. Die Anreize nehmen gewissermaßen von Westen nach Osten zu. In jeder Region haben Investoren Anspruch auf eine Mehrwertsteuer- und Zollbefreiung sowie auf Zinsförderung. Andere Förderungsalternativen variieren je nach Region.

Ferner bieten Organisation wie KOSGEB, TÜBİTAK und TTGV Beratung, günstige Kredite, Garantien und Steuernachlässe für Unternehmen an.

Barrieren für Investitionen in erneuerbare Energien

In der Türkei existieren einige Einschränkungen für Investitionen in erneuerbare Energien. Dabei handelt es sich hauptsächlich um mangelnde Abnahmegarantien, Unanwendbarkeit der bestehenden Netzverbindungskriterien, hohe Kosten für geothermische Exploration, Zielkonflikte zwischen Erneuerbare-Energien-Projekten und Naturschutz, Schwierigkeiten der Konsumenten bei der Auswahl der EE-Quelle und Schwierigkeiten bei der Einspeisung aus der EE-Quelle in das Netz.

Unzureichende Abnahmegarantien und F&E-Fonds sind die beiden größten Risiken für die Investition in erneuerbare Energien. Die Einspeisevergütung für EE-Anlagen gilt nur für die ersten zehn Betriebsjahre. Diese Zeit reicht jedoch in der Regel nicht aus, um die Investition aus den Erträgen der Stromproduktion zu decken. Ein weiteres Hindernis für Aktivitäten bezüglich Technologie und F&E im Bereich der erneuerbaren Energien ist der Mangel an finanziellen Ressourcen. Diese Situation erschwert nicht nur wissenschaftliche Arbeit und die Aktualisierung der wissenschaftlichen Daten in Bezug auf das EE-Potenzial, sondern auch die Ausbildung qualifizierter Arbeiter, die dieses Potenzial auslasten könnten.

Die Anreize nehmen gewissermaßen von Westen nach Osten zu. In jeder Region haben Investoren Anspruch auf eine Mehrwertsteuer- und Zollbefreiung sowie auf Zinsförderung. Andere Förderungsalternativen variieren je nach Region.

Die Einspeisevergütung für EE-Anlagen gilt nur für die ersten zehn Betriebsjahre. Diese Zeit reicht jedoch in der Regel nicht aus, um die Investition aus den Erträgen der Stromproduktion zu decken.

Auch die Übertragung der Energie von der EE-Quelle zu den Transformatoren stellt ein Problem dar. Die Lage der Transformatoren legt die TEİAŞ fest, die außerdem für die Stromübertragungsinfrastruktur sowie die Entwicklung und den Betrieb der Netze verantwortlich ist. Die Standorte von EE-Projekten sind vom Vorkommen der jeweiligen natürlichen Ressourcen abhängig. Eine zu große Entfernung der bestehenden Transformatoren der TEİAŞ zu den EE-Quellen bedeutet den kostspieligen Bau weiterer Transformatoren. Die Änderungen im EE-Gesetz zum 29. Dezember 2010 bringen allerdings zum Ausdruck, dass EE-Anlagen vorrangig angeschlossen werden müssen. Dieses Problem könnte mithilfe von finanziellen Förderungen, die die Kosten der Transformatoren decken, überwunden werden.

Gemäß Artikel 36 des türkischen Immobilienrechtes können ausländische natürliche oder juristische Personen in bestimmten Gebieten weder Immobilieneigentum noch Nutzungsrechte erwerben.

Gemäß Artikel 36 des türkischen Immobilienrechtes können ausländische natürliche oder juristische Personen in bestimmten Gebieten weder Immobilieneigentum noch Nutzungsrechte erwerben. Dazu zählen Agrar- und Bewässerungsgebiete, Flora- und Fauna-Gebiete, Energieproduktionsgebiete, Gebiete von kultureller, religiöser sowie von strategischer Bedeutung, beispielsweise militärisches Sicherheitsgebiet. Auch Vereine, Stiftungen, Genossenschaften, Gemeinden und Fonds können kein Immobilieneigentum erwerben.

In der Türkei muss für die Errichtung einer Produktionsanlage und für das Beantragen benötigter Genehmigungen eine Vorlizenz erworben werden. Diese Vorlizenz ist in der Regel 24 Monate, höchstens aber 36 Monate gültig – mit Ausnahme von Fällen höherer Gewalt.⁴³⁸ Die Genehmigungsprozesse dauern je nach Projektstand und Errichtungsstandort unterschiedlich lange. Für den Handel von Strom aus EE-Ressourcen auf dem Binnenmarkt oder auf internationalen Märkten stellt der EPDK juristischen Personen ein „Zertifikat über EE-Quellen“ („YEK-Zertifikat“) aus. EE-Anlagen mit weniger als 1 MW installierter Leistung sind lizenzfrei und können mit einer einfachen Genehmigung des Netzbetreibers an das Netz angeschlossen werden. Anlagen mit einer Kapazität über 1 MW sind bei 100-prozentigem Eigenverbrauch lizenzfrei, anderenfalls wird eine Lizenz benötigt.⁴³⁹

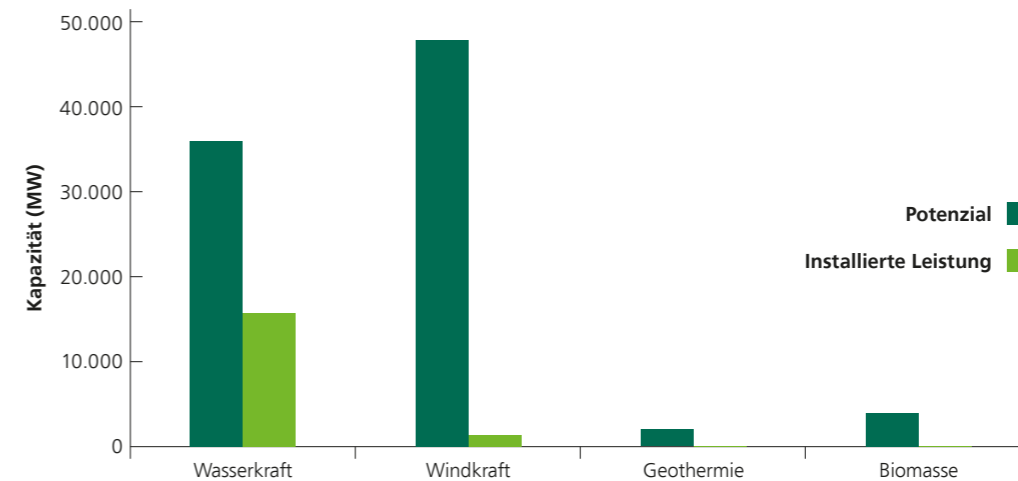
Chancen für Unternehmen der EE-Branche

Der Energiemarkt in der Türkei bietet ein beträchtliches Wachstumspotenzial. Das Wachstum der Bevölkerung und des BIPs sowie der erwartete Rückgang der Inflationsrate bis zum Jahr 2017 von zurzeit etwa 9% auf 4,7% werden voraussichtlich zu einem Anstieg der Stromnachfrage um etwa 8% p.a. führen. Das Energieministerium schätzt, dass bis zum Jahr 2020 jährlich mindestens drei Milliarden US-Dollar in den Elektrizitätssektor investiert werden müssen, um die steigende Nachfrage zu decken.

Der Strategieplan des Energieministeriums legt als Ziele für das Jahr 2015 eine installierte Leistung von 10.000 MW für Windkraft und von 300 MW für Geothermie fest. Wind- und Solarenergie spielen in der Türkei auf Jahressicht eine sehr geringe Rolle, langfristig betrachtet wird sich die Bedeutung dieser Energiearten aber deutlich erhöhen.

Das Wachstum der Bevölkerung und des BIPs sowie der erwartete Rückgang der Inflationsrate bis zum Jahr 2017 von zurzeit etwa 9% auf 4,7% werden voraussichtlich zu einem Anstieg der Stromnachfrage um etwa 8% p.a. führen.

Abbildung 36: Technisches Potenzial und installierte Leistung nach Quellen (in MW)⁴⁵⁰



Für deutsche Unternehmen ist die Türkei schon lange kein Rätsel mehr. Das Land bietet viele Chancen zur Investition und im Rahmen der Privatisierungsprojekte auch Möglichkeiten, sich im türkischen Energiemarkt zu engagieren.

Seit 1996 besteht eine Zollunion zwischen der Türkei und der EU sowie ein Doppelbesteuerungsabkommen zwischen der Türkei und Deutschland; ein Freihandelsabkommen wurde hingegen nicht beschlossen. Es gibt viele gut ausgebildete Ingenieure, allerdings nur wenige kompetente Facharbeiter.

Auch die Direktvermarktung von Elektrizität an Endkunden eröffnet Möglichkeiten. Seit dem Jahr 2004 haben zunächst die Nicht-Haushaltskunden und seit 2007 schließlich alle Verbraucher das Recht, ihren Lieferanten frei zu wählen.

Zusammenfassend wird den Investoren empfohlen, in den EE-Markt zu investieren, da die Türkei ein hohes Potenzial aufweist. Langfristig wird eine Zunahme der Investitionen in Solaranlagen (PV, CSP) und Geothermiekraftwerke erwartet.

Seit 1996 besteht eine Zollunion zwischen der Türkei und der EU sowie ein Doppelbesteuerungsabkommen zwischen der Türkei und Deutschland; ein Freihandelsabkommen wurde hingegen nicht beschlossen. Es gibt viele gut ausgebildete Ingenieure, allerdings nur wenige kompetente Facharbeiter.

Langfristig wird eine Zunahme der Investitionen in Solaranlagen (PV, CSP) und Geothermiekraftwerke erwartet.



Ihr Ansprechpartner
 Rödl & Partner Türkei

 Korhan Dengiz

 Telefon: +90 (212) 310 14 00
 E-Mail: korhan.dengiz@roedl.com



Windkraftwerke verlieren jedoch derzeit an Bedeutung und auch Wasserkraftwerke büßen an Popularität ein, nachdem in den letzten Jahren zu viele Wasserkraftwerke in der Türkei gebaut wurden. Langfristig wird eine verstärkte Investition in Solarkraftwerke und Geothermiekraftwerke erwartet.“

Korhan Dengiz,
Rödl & Partner Türkei

4 Fazit

In der Studie zum Thema erneuerbare Energien hat Rödl & Partner insgesamt 17 Länder hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen für Finanzierungsmöglichkeiten der erneuerbaren Energien auf internationalen Märkten untersucht.

Die Bewertung der entsprechenden Länder erfolgt anhand qualitativer und quantitativer Faktoren. Den Status des jeweiligen Transformationsprozesses in den unterschiedlichen Ländern zeigt die Studie in Abbildung 37 als Ergebnis auf. Die Chancen sind vermutlich nicht auf den ersten Blick ersichtlich, die Ausbautzahlen zeigen aber das schier „erneuerbare“ Potenzial, das in diesen Technologien steckt.

Die Ausgangssituation für Investitionen der einzelnen Länder in erneuerbare Energien ist im Rahmen einer Potenzialanalyse auf Basis folgender Hauptkategorien dargestellt (Abbildung 37):

- › Politisch fixierte Ausbauziele für erneuerbare Energien
- › Liberalisierungsgrad des Energieerzeugermarktes
- › Stromverbraucherpreise als Basis für Investitionen in Energie-Effizienzanlagen
- › Rechtliche Rahmenbedingungen für Investitionen in Energie-Effizienzanlagen
- › Existenz von Fördersystemen
- › Investitionssicherheit
- › Finanzierungslandschaft für Investitionen in erneuerbare Energien
- › Politische und gesellschaftliche Akzeptanz

Die in der Abbildung dargestellten Kreise repräsentieren den Erfüllungsgrad, inwieweit das jeweilige Land den Anforderungen der entsprechenden Kategorie gerecht wird.

Die Einstufungen ebenso wie die angewandte Kategorienauswahl basieren auf subjektiven Bewertungsmaßstäben. Aufgrund der heterogenen Ausgangssituationen in den einzelnen Ländern verzichtet Rödl & Partner darauf, eine verbindliche Empfehlung auszusprechen. Des Weiteren besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Weltmärkte befinden sich im permanenten Wandel. Insbesondere der Subventionsabbau in den ehemaligen Kernmärkten führt dazu, dass Investitionen – abgesehen von der Offshore-Technologie – mit größeren Investitionsvolumina nun bevorzugt in Schwellenländern getätigt werden. Der Baubeginn des größten PV-Parks Lateinamerikas mit ca. 141 MWp in Chile zeigt, dass die Erneuerbare-Energien-Technologien der ersten Phase nun den Sprung auf die internationalen Energiemärkte schaffen. Der dort produzierte Strom soll direkt am freien Markt veräußert werden. Während der Investitionscharakter als Kapitalanlage zunehmend verschimmt, tritt die Energieversorgung in den Vordergrund. Für Cleantech-Fonds bedeutet das auf den ersten Blick eine gewisse Unsicherheit, da keine staatlich garantierte Vergütung mehr existiert. Aber gerade hier liegt die Chance: Sobald bspw. internationale

Abbildung 37: Status quo und Potenziale für erneuerbare Energien

	Anteil der Stromerzeugung aus EE	Ausbauziele für EE	Liberalisierter Energieerzeugermarkt	Wirtschaftliche Grundlage für Energie-Effizienzanlagen auf Basis der Strompreise	Rechtliche Grundlage für Energie-Effizienzanlagen	Fördersysteme	Investitionssicherheit	Finanzierungslandschaft für EE	Politische und gesellschaftliche Akzeptanz
China	20,2 %	●	○	◐	◐	●	◐	◐	◐
Deutschland	25,4 %	●	●	◐	◐	●	●	●	●
Estland	9,9 %	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Finnland	54,0 %	●	●	◐	◐	◐	◐	◐	●
Frankreich	20,0 %	●	◐	◐	◐	●	●	◐	◐
Italien	31,5 %	◐	●	●	◐	◐	◐	◐	◐
Lettland	35,8 %	◐	◐	◐	○	◐	◐	◐	◐
Litauen	32,0 %	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Polen	12,9 %	◐	◐	◐	○	◐	◐	◐	◐
Russland	17,0 %	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Schweden	60,0 %	◐	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Singapur	2,2 %	◐	○	◐	◐	◐	●	◐	●
Slowakei	19,7 %	◐	●	◐	◐	◐	◐	●	◐
Spanien	41,5 %	○	◐	●	○	○	○	◐	◐
Südafrika	2,2 %	●	◐	◐	◐	◐	◐	◐	◐
Thailand	6,8 %	●	◐	◐	◐	●	◐	◐	◐
Türkei	37,6 %	◐	◐	◐	◐	●	◐	●	◐

○ Nicht vorhanden ◐ Wenig vorhanden ◑ Teilweise vorhanden ◒ Weitestgehend vorhanden ● Vorhanden

Finanzierungsinstitute Bürgschaftssysteme zur Absicherung schaffen, entstehen neue Projekte auf neuen Märkten. Somit bestehen hier nicht nur Risiken, sondern auch erhebliche Chancen. Eine genaue Bewertung des Projektes bzw. des Marktes ist somit unabdingbar.

Welches Fördersystem – ob Quoten-, Ausschreibungs- oder FiT-System – nun das bessere oder geeignetere für das jeweilige Land ist, ist vor allen Dingen mit Blick auf die jeweilige landesspezifische Energiepolitik zu beurteilen. Die Energiewende in den jeweiligen Ländern bedeutet einen erheblichen Strukturwandel, der gewiss überall bereits begonnen hat, jedoch mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Hinsichtlich des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung befinden sich die Länder auf unterschiedlichen Niveaus. Selbst die politische Zielsetzung bezüglich des Ausbaus ist erwartungsgemäß verschieden. Ersichtlich ist das noch immer enorme Potenzial für Investitionen in der Branche, das durch die politischen Zielsetzungen einer nachhaltigen, umweltfreundlichen Energieversorgung geleitet wird.

Die Frage, wie volatile Energiemengen integriert werden, ist technologisch zu lösen. Das schafft weitere Chancen für Engineering-Unternehmen und Technologielieferanten.

Für einen Markteintritt ist vorab zu eruieren, welche Finanzierungsmöglichkeiten im jeweiligen Land existieren, sofern diese nicht durch andere Quellen gegeben sind, wie bspw. von internationalen Finanzierungsinstituten. Weiterhin gilt es zu berücksichtigen, welche energieregulatorischen Rahmenbedingungen vorliegen, die insbesondere im Hinblick auf die Vertriebsmodelle für kleinere, dezentrale Einheiten notwendig sind.

Die in der vorliegenden Studie angegebene Charakterisierung und die Hinweise zu politischen Zielsetzungen, Fördersystemen und dem Investitionsklima können eine erste Einschätzung zur Attraktivität eines Landes im Hinblick auf einen Eintritt als Komponentenlieferant, Generalunternehmer, Anlagenbetreiber oder Projektentwickler liefern.

Um konkrete Aussagen über die Chance von einzelnen Investitionen treffen zu können, sind jedoch neben länderspezifischen auch tieferegehende Analysen für das konkrete Vorhaben erforderlich.

Die atemberaubende Dynamik, in welcher Neuerungen, Entwicklungen und Gesetzesnovellierungen für erneuerbare Energien entstehen, erfordert länderspezifisches Know-How, um Finanzierungsprojekte adäquat ausgestalten zu können.“

Martin Wambach
Geschäftsführender Partner

Quellenverzeichnis

Die Quellen sind passend zu den Fußnoten im Text fortlaufend nummeriert.

- 1 Financial Times, China overtakes US as world's largest goods trader, www.ft.com/cms/s/0/7c2dbd70-79a6-11e3-b381-00144feabd0.html#axzz2ypZqCTL9; Abruf: 1.4.2014
- 2 ThomasNet, China Widens Lead as World's Largest Manufacturer, <http://news.thomasnet.com/INT/2013/03/14/china-widens-lead-as-worlds-largest-manufacturer/>; Abruf: 23.4.2014
- 3 BBC News, China's ambitious plans for its huge reserves, www.bbc.com/news/business-22567974; Abruf: 1.4.2014
- 4 IWR, Energiebedarf verdoppelt sich bis 2030: China setzt weiter auf Kohle – und auf Erneuerbare, www.iwr.de/news.php?id=24433; Abruf: 1.4.2014
- 5 Bloomberg New Energy Finance, Clean energy investment falls for second year, [about.bnef.com/press-releases/clean-energy-investment-falls-for-second-year/](http://www.bnef.com/press-releases/clean-energy-investment-falls-for-second-year/); Abruf: 1.4.2014
- 6 The Diplomat, China's Renewable Energy Opportunity, <http://thediplomat.com/2014/04/chinas-renewable-energy-opportunity/>; Abruf: 23.4.2014
- 7 Wettbewerbs und Regulierung auf dem chinesischen Strommarkt, e.t. Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Ausgabe 10, S. 74 ff.
- 8 Schuma, S. NDRC White Paper, Improving China's Existing Renewable Energy Legal Framework: Lessons from the International and Domestic Experience, www.nrdc.cn/phpcms/userfiles/download/201107/06/Improving%20China's%20Existing%20Renewable%20Energy%20Legal%20Framework%20Lessons%20from%20the%20International%20and%20Domestic%20Experience%202010%20Oct.pdf; Abruf: 2.4.2014
- 9 National Reform and Development Commission and Ministry of Commerce, Foreign Investment Industrial Guidance Catalogue (amended in 2011) China & Law and Practice
- 10 EnergyComment, Chinesische Energiepolitik – eine Einführung, www.energycomment.de/chinesische-energiepolitik-eine-einfuehrung/; Abruf: 4.4.2014
- 11 www.oanda.com/; Stand der Umrechnung: 8.4.2014
- 12 SINA, 能源局官员称全国销售电价或达千种没人说得清楚, <http://finance.sina.com.cn/china/20130514/012815447723.shtml>; Abruf: 4.4.2014
- 13 Climate Central, China's Growing Coal Use Is World's Growing Problem, www.climatecentral.org/blogs/chinas-growing-coal-use-is-worlds-growing-problem-16999/; Abruf: 23.4.2014
- 14 Energieherstellung 2012, National Bureau of Statistics of China, China Statistical Yearbook 2013, www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2013/indexeh.htm; Abruf: 8.4.2014
- 15 The Energy Collective, Transforming China's Grid: Sustaining the Renewable Energy Push, <http://theenergycollective.com/michael-davidson/279091/transforming-china-s-grid-sustaining-renewable-energy-push>; Abruf: 8.4.2014
- 16 State Administration of Taxation, Notice of the Ministry of Finance and the State Administration of Taxation about Policies regarding the Value Added Tax on Products made through Comprehensive Utilization of Resources and Other Products No. 156, Artikel 4-5, Chinalawinfo Co., Ltd.
- 17 The Wall Street Journal, China Boosts Renewable-Energy Surcharge, <http://online.wsj.com/news/articles/SB100014241278873243244045790445592532822898>; Abruf: 9.4.2014
- 18 CNREC, Green Revenues for Green Energy: Environmental fiscal reform for renewable energy technology deployment in China, www.iisd.org/pdf/2013/china_green_revenue_en.pdf; Abruf: 9.4.2014
- 19 Green Watershed, Green Credit Footprint of Chinese Banks (2008–2012), www.banktrack.org/manage/ems_files/download/green_credit_footprint_of_chinese_banks_2008_2012_english_summary/131210_green_credit_chinese_banks_summary_english.pdf; Abruf: 10.4.2014
- 20 UNEP Finance Initiative, What we do, www.unepfi.org/; Abruf: 23.4.2014
- 21 Lexikon der Nachhaltigkeit, Equator Principles, www.nachhaltigkeit.info/artikel/equator_principles_1560.htm; Abruf: 23.4.2014
- 22 China Merchants Bank, China Merchants Bank Social Responsibility Report for 2013, <http://file.cmbchina.com/announcement/848e1e68-0bf2-498e-b607-a249cfd384dc.pdf>; Abruf: 25.4.2014
- 23 ING, ING supports Bank of Beijing in its sustainability program, www.ingforsomethingbetter.com/updates/ing-supports-bank-of-beijing-in-its-sustainability-program/; Abruf: 25.4.2014
- 24 IFC, CHUEE Brochure; www.ifc.org/wps/wcm/connect/0f680e004a9ad992af9ff9e0dc67fc6/Chuee+brochure-English-A4.pdf?MOD=AJPERES; Abruf: 12.5.2014.
- 25 Ibid.
- 26 Daily Fusion, Asian Development Bank, dailyfusion.net/tag/asian-development-bank/; Abruf: 10.4.2014
- 27 World Bank, Ease of Doing Business Index, [www.doingbusiness.org/~media/GIAMB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB14-Full-Report.pdf](http://media/GIAMB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB14-Full-Report.pdf); Abruf: 10.4.2014
- 28 Germany Trade & Invest, Niederlassungsrecht in der VR China, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/wirtschafts-und-steuerrecht,did=541296.html; Abruf: 10.4.2014
- 29 AHK, Einschätzung zum neuen Investitionslenkungkatalog 2012, [china.ahk.de/fileadmin/ahk_china/Dokumente/News/Investitionslenkungkatalog_2012.pdf](http://www.a hk.de/fileadmin/ahk_china/Dokumente/News/Investitionslenkungkatalog_2012.pdf); Abruf: 10.4.2014
- 30 State Council of the People's Republic of China, Regulations on Supply and Use of Electric Power, Decree of the State Council No. 196, Chinalawinfo Co., Ltd. und Standing Committee of the 10th National People's Congress 2006, Renewable Energy Law of the People's Republic of China, Chinalawinfo Co., Ltd.
- 31 WWF Report 2013, Meeting Renewable Energy Targets: Global lessons from the road to implementation, http://awsassets.panda.org/downloads/meeting_renewable_energy_targets_low_res_.pdf; Abruf: 14.4.2014
- 32 Deutsche Bank Research, Chinas Wirtschaftswachstum und die Nachhaltigkeit, www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD000000000289234/Pr%C3%A4sentation%3A+Chinas+Wirtschaftswachstum+und+die+Nachhaltigkeit.pdf; Abruf: 10.4.2014
- 33 Reuters, China's 2013 economic growth dodges 14-year low but further slowing seen, www.reuters.com/article/2014/01/20/us-china-economy-gdp-idUSBREAO10HH20140120; Abruf: 25.4.2014
- 34 Statista, China: Inflationsrate von 2003 bis 2013 (gegenüber dem Vorjahr) <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167115/umfrage/inflationsrate-in-china/>; Abruf: 10.4.2014
- 35 EIA, China Overview, www.eia.gov/counties/cab.cfm?fips=ch; Abruf: 11.4.2014
- 36 Solarify, China verdoppelt Energiebedarf bis 2030, www.solarify.eu/2013/09/13/176-china-verdoppelt-energiebedarf-bis-2030/; Abruf: 14.4.2014
- 37 The Diplomat, China's Changing Oil Calculus, <http://thediplomat.com/2013/04/chinas-changing-oil-calculus/>; Abruf: 25.4.2014
- 38 UNEP China's Green Long March, www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/Research%20Products/China%20Synthesis%20Report_FINAL_low%20res_22nov.pdf; Abruf: 28.4.2014
- 39 ChinaFAQs, Renewable Energy in China – An Overview, www.chinafaqs.org/library/chinafaqs-renewable-energy-china-overview-0/; Abruf: 9.5.2014
- 40 The China Greentech Initiative, The China Greentech Report 2013, www.pwc.com/en_US/us/technology/publications/assets/pwc-china-greentech-report-2013-us-version.pdf; Abruf: 15.4.2014
- 41 Spiegel, China – Gesundes Wachstum, www.spiegel.de/spiegel/print/d-107728922.html; Abruf: 11.4.2014
- 42 BMWi, Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland, www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/Energiedaten/agee-stat-zeitreihen,property=blog,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true,xlsx; Abruf: 26.5.2014
- 43 pv magazine, Photovoltaik und Wind legen im 1. Halbjahr kräftig zu, www.pv-magazine.de/index.php?id=9&tx_ttnews%5Btt_news%5D=15871&noMobile=1&chash=63b88117358de9c99a9366ddff888a; Abruf: 8.7.2014
- 44 Gesetzentwurf des EEG 2014 vom 5.5.2014, https://www.clearingstelle-eeeg.de/files/RegE_EEG_2014_140505.pdf; Abruf: 27.5.2014
- 45 Ibid.
- 46 Bundesverband Erneuerbare Energie, Hintergrundpapier zur EEG-Umlage 2014, www.bee-ev.de/_downloads/publikationen/positionen/2013/20131015_BEE-Hintergrund_EEG-Umlage-2014.pdf; Abruf: 26.5.2014
- 47 Süddeutsche.de, EU greift deutsche Ökostrom-Rabatte an, www.sueddeutsche.de/wirtschaft/beihilfeverfahren-wegen-eeeg-eu-geht-gegen-oekostrom-rabatt-fuer-deutsche-konzerne-vor-1.1846389; Abruf: 26.5.2014
- 48 Welt.de, EEG-Umlage könnte kommendes Jahr sinken, www.welt.de/wirtschaft/article125734419/EEG-Umlage-koennte-kommendes-Jahr-sinken.html; Abruf: 2.6.2014
- 49 Gesetzentwurf des EEG 2014 vom 5.5.2014, S. 130, https://www.clearingstelle-eeeg.de/files/RegE_EEG_2014_140505.pdf; Abruf: 27.5.2014
- 50 Europäische Kommission, Guidelines on State aid for environmental protection and energy 2014–2020, ec.europa.eu/competition/sectors/energy/eeag_en.pdf; Abruf: 24.6.2014
- 51 Daten: BMWi, Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland; Stand Februar 2014
- 52 Ibid.
- 53 Agentur für erneuerbare Energien, Markteinbruch in Deutschland – Solarboom in Asien, www.unendlich-viel-energie.de/themen/politik/deutschland/markteinbruch-in-deutschland-solarboom-in-asien/; Abruf: 2.6.2014
- 54 BMWi, Beschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland: Ausbau und Betrieb – heute und morgen, dritter Bericht zur Bruttobeschäftigung, www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B-bericht-zur-bruttobeschaeftigung-durch-erneuerbare-energien-jahr-2013,property=pdf,bereich=bmwi2012,%20sprache=de,rwb=true,pdf; Abruf: 12.5.2014
- 55 BDEW, Eigenherzeugung und Selbstverbrauch von Strom, [www.bdew.de/internet.nsf/d/3D07D0E83866043D0C1257CB30034DC29/\\$file/EWI_IW_Gutachten_Eigenherzeugung_Selbstverbrauch_04042014.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/d/3D07D0E83866043D0C1257CB30034DC29/$file/EWI_IW_Gutachten_Eigenherzeugung_Selbstverbrauch_04042014.pdf); Abruf: 27.5.2014
- 56 energate.de/e21.info, Merkel kündigt nächste EEG-Novelle an, www.e-world-essen.com/de/presseinfos/energienachrichten/view/2014/07/18/merkel-kuendigt-naechste-eeeg-novelle-an/; Abruf: 12.8.2014
- 57 KfW, Förderatgeber erneuerbare Energien, <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen-Energie-Umwelt/Erneuerbare-Energien/Foerderatgeber/>; Abruf: 2.6.2014
- 58 Daten: KfW, <https://www.kfw-formularsammlung.de/KonditionenanzeigerNet/KonditionenAnzeiger>
- 59 Erneuerbare Energien Magazin, Energiegenossenschaften: Mitgliederzahl steigt weiter, www.erneuerbareenergien.de/mitgliederzahl-steigt-weiter/150/4067/1535/; Abruf: 6.6.2014
- 60 Agentur für erneuerbare Energien, Wachstumstrend der Energiegenossenschaften ungebrochen, www.unendlich-viel-energie.de/wachstumstrend-der-energiegenossenschaften-ungebroche/; Abruf: 3.6.2014
- 61 BMU, Marktanzreizprogramm für erneuerbare Energien im Wärmemarkt (MAP); www.erneuerbare-energien.de/die-themen/foerderung/marktanzreizprogramm/; Abruf: 3.6.2014
- 62 KfW-Förderprogramm Nr. 228, [https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%84Bderprogramme-\(Inlandsf%C3%84Bderung\)/PDF-Dokumente/140761-Merkblatt-F%C3%84Bndigkeitsrisiko-Tiefengeothermie-228.pdf](https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%84Bderprogramme-(Inlandsf%C3%84Bderung)/PDF-Dokumente/140761-Merkblatt-F%C3%84Bndigkeitsrisiko-Tiefengeothermie-228.pdf); Abruf: 6.6.2014
- 63 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Zwischenbericht „Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie“, www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/XYZ/zwischenbericht-vorhaben-2c,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true,pdf; Abruf: 10.6.2014
- 64 Bayerische Staatszeitung, Länderöffnungsklausel Windkraft abgelehnt, www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/wirtschaft/detailansicht-wirtschaft/artikel/laenderoeffnungsklausel-windkraft-abgelehnt.html; Abruf: 11.6.2014
- 65 Süddeutsche Zeitung, Bundesbank – Konjunktur: Deutsche Wirtschaft wächst kräftig, www.sueddeutsche.de/list/id/1586622; Abruf: 11.6.2014
- 66 n-tv, EZB senkt Leitzins auf Rekordtief, www.n-tv.de/wirtschaft/EZB-senkt-Leitzins-auf-Rekordtief-article12965451.html; Abruf: 11.6.2014
- 67 Statista.de, Prognose zur Entwicklung der Investitionen in erneuerbare Energien (in Mio. Euro) nach Art der Energie in Deutschland von 2010 bis 2020, de.statista.com/statistik/daten/studie/154501/umfrage/prognose-investitionen-in-erneuerbare-energien-in-deutschland/; Abruf: 11.6.2014
- 68 DLR/WES/IfnE, Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bei Berücksichtigung der Entwicklung in Europa und global, www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/ee-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/leitstudie2011_bf.pdf; Abruf: 12.6.2014
- 69 Staatsanzeiger RT I 2003, 25, 153; RT I, 13.03.2014, 2.
- 70 Anteil der erneuerbaren Energien 2013: 12,6%, <http://elering.ee/taastuenergia-moodustas-mullu-126-protseti-eketri-kogutarbimises/>; Abruf: 21.4.2014.
- 71 Elering AS, Stromsystem, Zusammenfassung: 2013, http://elering.ee/public/Infokeskus/Kuukokkuvotted/2012/Elektristustem_2013_aasta_kokkuvote.pdf; Abruf: 21.4.2014. Das staatseigene Unternehmen Elering AS ist der unabhängige Übertragungsnetzbetreiber. Das Unternehmen ist für die Distribution von Strom über Hochspannungsnetze zuständig. Seine Tätigkeit regelt das Strommarktgesetz.
- 72 Elering AS, Stromsystem, Zusammenfassung: 2013, http://elering.ee/public/Infokeskus/Kuukokkuvotted/2012/Elektristustem_2013_aasta_kokkuvote.pdf; Abruf: 14.4.2014.
- 73 Was bedeutet offener Strommarkt? elering.ee/elektrituru-avanemine/; Abruf: 21.4.2014.
- 74 www.nordpoolspot.com/Market-data/1/Elspot/Area-Prices/ALL1/Hourly/; Abruf: 21.4.2014.
- 75 Elektrilevi OÜ, Netzanschluss für Mikroerzeuger, <https://www.elektrilevi.ee/eti/liitumine-mikrotootajale>; Abruf: 21.4.2014.
- 76 Eesti Energia AS, Verkauf von überschüssigem Strom, <https://www.energia.ee/myyge-meile-eklekt>
- 77 Energiaturg.ee, Interesse an erneuerbaren Energien gewachsen, <http://energiaturg.ee/uudised/taastuenergia-koda-tarbijate-huvi-taastuenergia-vastu-on-kasvanud/>; Abruf: 24.4.2014
- 78 Estländische Enzyklopädie, Klima in Estland, http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eeesti_kliima; Abruf: 30.4.2014.
- 79 Eesti Energia AS, Erneuerbare Energien, <https://www.energia.ee/et/taastuenergia>; Abruf: 21.4.2014.
- 80 Abgaben für erneuerbare Energien, elering.ee/taastuenergia-tasus/; Abruf: 21.4.2014.
- 81 0,0537 €/kWh für Energie aus erneuerbaren Quellen, ausgenommen Biomasse; 0,0320 €/kWh bei effizientem Betrieb von KWK-Anlagen auf Basis von Torf, Abfall oder Pyrolysegas von Ölschiefer, mit Leistung bis 10 MW, elering.ee/taastuenergia-toetus/; Abruf: 21.4.2014.
- 82 Bioneer.ee, K. Sarv, Verkauf von überschüssigem Strom – aber wem?, 28.07.2010, www.bioneer.ee/eluviis/roheline_kontor/aid-8560/Müün-kodust-päikeseelektrit---aga-kellele/; Abruf: 21.4.2014.
- 83 Elering AS, Unterstützungen für erneuerbare Energien, <http://elering.ee/taastuenergia-toetus/>; Abruf: 21.4.2014.
- 84 Förderagentur KredEx, Renovierungunterstützungen für Privathäuser, www.kredex.ee/eramajate/millised-on-toetusud/; Abruf: 21.4.2014.
- 85 Staatsanzeiger RT I 2003, 2, 17; RT I, 21.3.2014, 35.
- 86 Estländisches Steuer- und Zollamt, Grundsätze der Stromsteuer (Stand Januar 2014), www.emta.ee/index.php?id=35014&highlight=elektriksiis; Abruf: 21.4.2014.
- 87 Ibid.
- 88 Ibid.
- 89 Handlungsplan für erneuerbare Energien bis 2020, Seite 28, www.mkm.ee/nreap-2/; Abruf: 21.4.2014.
- 90 Ibid., Seite 29.
- 91 www.laenderdaten.info/Europa/Estland/Inflationsraten.php; Abruf: 10.09.2014
- 92 www.mkm.ee/public/energetika.pdf; Abruf: 30.4.2014.
- 93 Ibid.
- 94 Ibid.
- 95 Justizministerium, Bauen einfacher, Bauaufsicht strenger, www.just.ee/59471; Abruf: 25.2.2014.
- 96 Verband der Elektrizitätswirtschaft, Schritt für Schritt zur Mikroerzeugung, <http://elektriliit.ee/mikrotootajaks-saamine-samm-sammult/>; Abruf: 5.5.2014).
- 97 Ibid.
- 98 Erneuerbare Energiequellen, https://www.tem.fi/energia/uusiutuvat_energiaalahteet/; Abruf: 2.5.2014.
- 99 Offizielle Statistik Finnlands (SVT): Energiebeschaffung und Verbrauch [Netzveröffentlichung], ISSN=1799-795X, 4. Quartal 2013. Helsinki: Statistikzentrum; Abruf: 2.5.2014.
- 100 Ibid.
- 101 Ibid.
- 102 Branchenreport erneuerbare Energien des Arbeits- und Wirtschaftsministeriums 5/2013.
- 103 Einstellungsumfrage Energie über die Einstellung der Bürger 1998.
- 104 Nord Pool Spot, www.nordpoolspot.com/; Abruf: 2.5.2014.
- 105 Nordic Green Energy, Strommarktbericht Februar 2014
- 106 Erneuerbare Energien in Finnland, <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/0bd05ecc-8c68-4fb6-a6e9-2c4ad90d577d/uusiutuva-energia.html>; Abruf: 2.5.2014.
- 107 Metsäalan ammattiliitto: Puun pienkäyttö. Veröfentlicht 18.11.2009; Abruf: 2.5.2014.
- 108 Motiva: Energia uusituvasti (Energie erneuert)
- 109 Ibid.
- 110 Bioenergia, www.turveinfo.fi; Abruf: 14.5.2014.
- 111 Statistikzentrale
- 112 Einspeisevergütung oder garantierte Preissysteme, www.motiva.fi/taustatieto/ohjauksineot/syottotariffi_eli_takuuhintajarjestelma/; Abruf: 2.5.2014.
- 113 Erneuerbare Energien Einspeisevergütung, https://www.tem.fi/energia/uusiutuvat_energiaalahteet/uusiutuvan_energia_syottotariffi/; Abruf: 2.5.2014.
- 114 Staatliches Wirtschaftsforschungszentrum (VATT): Vuoden 2011 energiavero-uudistuksen kansantaloudelliset vaikutukset (Volkswirtschaftliche Auswirkungen der Energiesteuerreform 2011)
- 115 Gebäude-, Finanz- und Entwicklungszentrum von Finnland, www.ara.fi/fi/rahoitus/Avustukset/Kuntien_myontamat_korjaukset_energiaavustukset/Pentalojen_harkinnanvarainen_energiaavustus; Abruf: 2.5.2014.
- 116 Finnvera, www.finnvera.fi; Abruf: 2.5.2014.
- 117 Väkeväinen, Unto: Finnveran rahoitus puhtaan ja uusiutuvan energian alalla. Tilannekatsaus toimintavuosi 2013.
- 118 Interview mit dem Geschäftsleiter Unto Väkeväinen am 6.5.2014.
- 119 Ibid.
- 120 Väkeväinen, Unto: Finnveran rahoitus puhtaan ja uusiutuvan energian alalla. Tilannekatsaus toimintavuosi 2013.
- 121 Tekes, www.tekes.fi; Abruf: 2.5.2014.
- 122 Finanzierung von Tekes für KMU – Veröffentlichung (Tekesin rahoitus pk-yrityksille).
- 123 Interview mit dem Finanzierungsleiter der Nordea Bank Finland Oyj, Jorma Väänänen am 20.5.2014.
- 124 Ibid.
- 125 Ibid.
- 126 Ibid.
- 127 Branchenreport erneuerbare Energien des Arbeits- und Wirtschaftsministeriums 5/2013.
- 128 Ibid.
- 129 Eurostat, epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=fr&pcode=tsdcc110
- 130 La transition énergétique, un nouveau modèle énergétique français, www.developpement-durable.gouv.fr/nouveaumodeleenergetique/; Abruf: 18.6.2014
- 131 Fournisseurs-électricité, Augmentation des prix de l'électricité en 2014, www.fournisseurs-electricite.com/evolution-des-prix-de-lelectricite/2014/; Abruf: 19.6.2014
- 132 Die Öffnung des französischen Stromversorgungsmarktes hat am 1.7.2007 stattgefunden.
- 133 Aurian de Maupeou, Les concurrents d'EDF et de GDF Suez gagnent des parts de marché, 1.3.2014, www.fournisseurs-electricite.com/actualites-de-energie/30036-les-concurrents-dedf-et-de-gdf-suez-gagnent-des-parts-de-marche/; Abruf: 19.6.2014
- 134 Entscheidung Nummer 365219 des Conseil d'Etat vom 11.4.2014
- 135 Artikel L. 314 des französischen Energie-Gesetzbuchs: Anlagen, die Hausabfälle oder Ähnliches verarbeiten, Anlagen, die erneuerbare Energien benutzen, Onshore-Windkraftanlagen oder Windkraftanlagen im öffentlichen Seebereich, Anlagen, die See-Energie, Sonnenenergie, geothermische oder hydrothermische Energie benutzen, Anlagen zur Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen und Methanisierung mit dem Ziel, Biomethan zu erzeugen
- 136 Pressemitteilung der Europäischen Kommission vom 9.4.2014
- 137 Entscheidung Nummer 324852 des Conseil d'Etat vom 28.5.2014 (Association Vent de Colère, décision n° 324852)
- 138 CSPE, Contribution au service public de l'électricité, Gesetz N° 2003-8 vom 3.1.2003
- 139 Artikel 14 bis 17 des Programmgesetzes zur Festlegung der Leitlinien für die Energiepolitik vom 13.7.2005
- 140 Umweltpolitische Instrumente zur Steigerung der Energieeffizienz – Erfahrungen, www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur_dateien/geu_dateien/FB3/Cail.pdf; Abruf: 2.9.2014
- 141 Crédit d'impôt développement durable. Diese Steuergutschrift beläuft sich zurzeit auf 15 oder 25 % der Gesamtbasis. Laut dem neuen Gesetzentwurf sollte die Steuergutschrift für zwischen dem 1.9.2014 und dem 31.12.2015 eingeleitete Bauarbeiten 30 % der Gesamtbasis entsprechen.
- 142 EU-Definition von KMU (Empfehlung 2003/361/CE der Kommission)
- 143 Verordnung N° 2008-865 vom 28.8.2008
- 144 Dorothee Laperche, Programme France énergies renouvelables, la BEI consacre 750 M€ pour les projets EnR, 1.4.2014, www.actu-environnement.com/ae/news/programme-france-energies-renouvelables-bpi-21256.php4; Abruf: 30.6.2014
- 145 Transition énergétique: 5. Royal annonce 10 milliards de financements, 24.6.2014, www.enerzine.com/14/17428+transition-energetique-royal-annonce-milliards-financements+.html?posts_usersPage=2; Abruf: 30.6.2014

146 La transition énergétique, un nouveau modèle énergétique français, www.developpement-durable.gouv.fr/nouveaumodeleenergetique; Abruf: 18.6.2014
 147 Ibid.
 148 Transition énergétique: S. Royal annonce 10 milliards de financements, 24.6.2014, www.enerzine.com/14/17428+transition-energetique-royal-annonce-milliards-financements+.html?posts_usersPage=2; Abruf: 30.6.2014
 149 Caisse des dépôts – Énergies renouvelables, www.caisseidesdepots.fr/developpement-durable/innover-pour-lenvironnement/energiesrenouvelables.html; Abruf: 30.6.2014
 150 Financer des projets énergies renouvelables, Guide des aides vertes, Juin 2011, www.drie.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr; Abruf: 30.6.2014
 151 Transition énergétique: S. Royal annonce 10 milliards de financements, 24.6.2014, www.enerzine.com/14/17428+transition-energetique-royal-annonce-milliards-financements+.html?posts_usersPage=2; Abruf: 30.6.2014
 152 Ibid.
 153 La transition énergétique, un nouveau modèle énergétique français; Abruf: 18.6.2014, www.developpement-durable.gouv.fr/nouveaumodeleenergetique
 154 Verordnung N° 2014-479 vom 14.5.2014 über genehmigungspflichtige ausländische Investitionen
 155 GME S.p.A. – Gestore dei Mercati Energetici – Verwalter der Strombörse; Abruf: 22.8.2014
 156 Eurostat
 157 Ibid.
 158 Ibid.
 159 Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.4.2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG, die am 25.6.2009 in Kraft getreten ist, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:lv:PDF; Abruf: 7.5.2014
 160 Weitere Informationen zur Strategie „Europa 2020“: ec.europa.eu/europe2020/index_de.htm; Abruf: 19.8.2014
 161 Modellierung von Entwicklungsszenarien der Energetik (bis zum Jahre 2030) unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, auf die Umwelt bezogener und politischer Aspekte, Bericht, Riga, November 2012, www.em.gov.lv/images/modules/items/Latvijas_energetikas_attistibas_scenariji_2030.pdf; Abruf: 7.5.2014
 162 Jānis Irbe, Erneuerbare Energie in Lettland (22.10.2013), www.lza.lv/images/stories/Pasakumi/AER%20nozime%20Latvijas%20pasvaldibu%20un%20valsts%20attistiba.pdf; Abruf: 7.5.2014
 163 Internet-Seite der AS „Latvenergo“, www.latvenergo.lv/lat/oik/obligata_ipeirkuma_komponente/subsidiju_sadalijums_elektroenerijas_razosana_latvija/; Abruf: 8.5.2014
 164 Bericht über die Ergebnisse der Aufschlüsselung des Energiehandels auf dem freien Markt, Seite 9, www.kp.gov.lv/documents/966f07bf008efdc8b7688b879e6612a4c7b6d61a; Abruf: 8.5.2014
 165 Ministerkabinetverordnung Nr. 262 vom 16.3.2010, Bestimmungen über die Energieerzeugung unter Verwendung von erneuerbaren Energieressourcen und die Tarifbestimmungsordnung, likumi.lv/doc.php?id=207458; Abruf: 19.5.2014
 166 ENERĢĒTIKA.LV, Kraft-Wärme-Kopplung, www.energetika.lv/?lang=lat&p=3&id=5; Abruf: 10.5.2014
 167 Ministerkabinetverordnung Nr. 221 vom 10.3.2009, Bestimmungen über die Energieerzeugung und die Tarifbestimmungsordnung bei Energieerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungskraftwerken, § 531, http://likumi.lv/doc.php?id=189260; Abruf: 19.5.2014
 168 § 6 Abs. 2 des Energiesteuergesetzes, http://likumi.lv/doc.php?id=150692; Abruf: 10.5.2014
 169 § 3 des Gesetzes über die Steuer für subventionierte Energie, http://likumi.lv/doc.php?id=262304; Abruf: 10.5.2014
 170 Gemäß der Empfehlung 2003/361/EG der Europäischen Kommission vom 6.5.2003 werden dies Mikro- und Kleinunternehmen sein.
 171 Normunds Heincis, Factoring – alternative Finanzierungsquelle für Unternehmen, www.diena.lv/arhivs/faktorings-alternativs-finansejuma-avots-uznemumiem-10030840; Abruf: 19.5.2014
 172 Bericht über die Beurteilung des ursprünglichen Einflusses des Gesetzesentwurfs zum „Gesetz über Erneuerbare Energie“ (Annotation), titania.saeima.lv/LIVS10/SaeimaLIVS10.nsf/0/546E8A2F6A4FFC8DC225783F00385754?OpenDocument#b; Abruf: 19.5.2014
 173 Verordnung des Ministerkabinetts Nr. 282 vom 28.6.2013, Grundsätze der nationalen Industriepolitik für 2014–2020 (Informationsteil), polsis.mk.gov.lv/LoadAtt/file34401.doc (nur zum Herunterladen); Abruf: 12.5.2014
 174 Transparency International, http://cpi.transparency.org/cpi2013/results/; Abruf: 14.5.2014
 175 Andis Pinkulis, „Sadales tīkls“ AG – Investitionen in die Verteilernetze, www.scribd.com/doc/120967737/Andis-Pinkulis-AS-Sadales-t%C4%ABkls-Invest%C4%ABcijas-sadales-t%C4%ABklos; Abruf: 19.5.2014
 176 Wirtschaftsministerium der Republik Lettland, Modellierung von Entwicklungsszenarien der Energetik in Lettland (bis zum Jahre 2030) unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, auf die Umwelt bezogener und politischer Aspekte, Bericht, Riga, November 2012, www.em.gov.lv/images/modules/items/Latvijas_energetikas_attistibas_scenariji_2030.pdf; Abruf: 13.5.2014
 177 Daina Paula, Die Jahresinflation charakterisiert eine mäßig steigende Volkswirtschaft, www.makroekonomika.lv/gada-inflacijas-limenis-razsturo-mereni-augos-tautsaimniecibu; Abruf: 15.5.2014
 178 Laura Platca, Öffnung des Energiemarktes in Lettland. Was beinhaltet der Energiepreis?, www.lvportals.lv/skaidrojumi/260719-elektroenerijas-tirgus-aversana-latvija-kas-ietilpst-elektroenerijas-cena/; Abruf: 15.5.2014
 179 Jānis Irbe, Erneuerbare Energie in Lettland, 22.1.2013, www.lza.lv/images/stories/Pasakumi/AER%20nozime%20Latvijas%20pasvaldibu%20un%20valsts%20attistiba.pdf; Abruf: 14.5.2014
 180 EnerĢētika.lv, Windenergie in Lettland, www.energetika.lv/?lang=lat&p=3&id=2; Abruf: 14.5.2014
 181 Pēteris Strautiņš, Empfehlungen zur Strategieentwicklung im Bereich Energetik in Lettland, 17.9.2012, www.em.gov.lv/images/modules/items/leteikumi_Latvijas_energetikas_strategijas_veidosana.pdf; Abruf: 14.5.2014
 182 Litauisches Energieministerium, www.enmin.lt/lt/
 183 Energiebörse „Nord Pool Spot“, www.nordpoolspot.com/
 184 Staatlicher Energieanbieter Lesto, www.lessto.lt/lt/titulinis.html
 185 Litauisches Parlament, Datenbank von Rechtsakten und Projekten, www3.lrs.lt/dokpaieska/forma_1.htm
 186 Artikel aus der Businesszeitschrift Verslo Zinios, vz.lt/article/2014/3/14/vejas-pernai-nusilpo-vejininkai-sustiprejo
 187 Litauisches Parlament, Datenbank von Rechtsakten und Projekten, www3.lrs.lt/dokpaieska/forma_1.htm
 188 Öffentliche Mitteilung der Swedbank, www.swedbank.lt/lt/articles/view/2024/rss
 189 Ibid.
 190 Litauische Agentur zur Förderung von neugegründeten Gesellschaften, www.invega.lt/lt/menu-top/invega-aktualijos-naujienos/kokios-populariausias-priemones-padedancios-jaunam-verslui-.htm
 191 Litauisches Energieministerium, www.enmin.lt/lt/
 192 Quelle: URE, Polnische Energieregulierungsbehörde; Stand: 31.3.2013
 193 Ibid.; anhand von URE einbezogener Herkunftszertifikate
 194 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 195 Quelle: www.energies-renouvelables.org; Stand: 2012
 196 Kunstwort aus Produzent und Konsument
 197 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 198 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 199 Quelle: Bericht über die Tätigkeit des Vorsitzenden der Energieregulierungsbehörde in 2013, Warszawa 2014
 200 Quelle: Information des Vorsitzenden der URE- Polnische Energieregulierungsbehörde vom 31.3.2014
 201 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 202 Eurostat
 203 Gekon, program-gekon.pl; Abruf: 4.9.2014
 204 www.infosig.gov.pl/srodki-krajowe/programy/bocian-rozproszona-odnawialne-zrodla-energii; Abruf: 4.9.2014
 205 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 206 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 207 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 208 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 209 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 210 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 211 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 212 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 213 Quelle: TGE – polnische Energiebörse, www.tge.pl
 214 Germany Trade & Invest, Russland investiert 25 Mrd. Euro in alternative Energien; www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=660268.html; Abruf: 15.5.2014.
 215 Föderaler Dienst für Statistiken, www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#; Abruf: 16.7.2014
 216 AEnergy.ru; www.aenergy.ru; Abruf: 15.5.2014
 217 Regierung der Russischen Föderation; Anordnung vom 8.1.2009, 1-p.
 218 Ibid.
 219 www.de.rwth.com/meinung/2014/05/21/schlafender_riesen_erneuerbare_energien_in_russland_29551.html
 220 Regierung der Russischen Föderation; Anordnung vom 8.1.2009, 1-p., KonsultantPlus; www.consultant.ru/; Abruf: 26.8.2014.
 221 Verfügung der Regierung RF Nr. 1829-p vom 4.10.2012, Konsultant Plus; www.consultant.ru/; Abruf: 25.5.2014.
 222 AEnergy.ru; www.aenergy.ru; Abruf: 15.5.2014.
 223 Verfügung der Regierung RF Nr. 117 vom 17.2.2014, Consultant Plus; www.consultant.ru/; Abruf: 25.7.2014.
 224 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 13.8.2013.
 225 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 13.8.2013.
 226 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 13.8.2013.
 227 O. Kulkikova, Dezentrale Energieerzeugung, Kommersant, Nr. 83/П vom 15.5.2013, S. 18.
 228 Subventioniert wird die erzeugte Menge.
 229 Verantwortung.kfw.de/Media/Files/kfw_geschaeftsbericht_2013.pdf
 230 www.eib.org/projects/regions/eastern-neighbours/index.htm?lang=eng

231 www.kurier.at/wirtschaft/wirtschaftspolitik/demokratiebringer-ebrd-wir-tun-unser-moegliches/75.935.976
 232 www.dgap-medientreff.de/news/wirtschaft/krim-kriseregierung-exporthilfen-fur-russland-weiter-verfuegbar-456509
 233 Hans Janus, Nachhaltigkeit als Herausforderung für Exportwirtschaft und Exportkreditversicherung, CSM Lüneburg, 2009
 234 Erlass der Regierung des Gebiets Belgorod Nr. 427-pp vom 29. 10.2012 (Fassung vom 25.11.2013) über die Bestätigung des langfristigen Zielprogramms „Entwicklung der erneuerbaren Energien in den Jahren 2013–2015 sowie bis 2020“; Konsultant Plus; www.consultant.ru/; Abruf: 25.5.2014
 235 AEnergy.ru; www.aenergy.ru; Abruf: 15.5.2014.
 236 Karasewitsch W. A., Dudikow M. W., Zur Zertifizierungsmöglichkeit der Energie von Biogas und Biodieselanlagen, Unternehmensrecht 2011 Nr. 4, Konsultant Plus, www.consultant.ru/; Abruf: 15.5.2014.
 237 Solar energy center INTERSOLARCENTER; www.intersolar.ru/publications/renewable/1988. html; Abruf: 15.5.2014
 238 НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ; www.energy2020.ru/alternative_sources/solar_energy/news3360.php; Abruf: 15.5.2014.
 239 www.statista.com/statistics/271376/inflation-rate-in-russia/
 240 www.vattenfall.com, www.svk.se; Abruf: 19.5.2014
 241 Energiemarktaufsichtsbehörde (Ei), www.ei.se; Abruf: 19.5.2014
 242 www.nordpoolspot.com; Abruf: 19.5.2014
 243 Energiemarktaufsichtsbehörde (Ei), Ei R2013:10 „Sveriges el- och naturgasmarknad 2012“, Juni 2013.
 244 www.iea.org/textbase/nppdf/free/2013/sweden2013_excerpt.pdf; Abruf: 12.8.2014
 245 Schwedische Energiebehörde, „Energy in Sweden 2014“
 246 Ibid., Tabelle 45. Nach der Richtlinie über erneuerbare Energien durchgeführte Berechnungen.
 247 Richtlinie 2009/28/EG
 248 nordpoolspot.com/Market-data1/EIspot/Area-Prices/ALL1/Hourly/; Abruf: 20.5.2014
 249 www.nordpoolspot.com; Abruf: 19.5.2014
 250 Schwedisches Statistikamt, www.scb.se; Abruf: 26.8.2014; Wechselkurs 31.7.2014: SEK 1 = EUR 0,11.
 251 Das Statistik-Portal, de.statista.com/statistik/daten/studie/13020/umfrage/strompreise-in-ausgewaehlten-laendern/; Abruf: 19.8.2014
 252 Eurostat, epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/8-27052013-AP/DE/8-27052013-AP-DE.PDF; Abruf: 19.8.2014
 253 Der Europäische Verband für Windenergie (EWEA), „Wind in power: 2013 European statistics“, Februar 2014.
 254 Swedish Wind Energy (Berufsvereinigung), www.vindkraftsbranschen.se; Abruf: 19.5.2014
 255 Swedish Wind Energy (Berufsvereinigung), „Vindkraftsstatistik: Kvartal 1 2014“, April 2014.
 256 Schwedische Energiebehörde, Pressemitteilung vom 11.3.2014, www.energimyndigheten.se
 257 Emissionshandelsgesetz (Lag (2004:1199) om handel med utsläppsrättigheter). Richtlinie über den Emissionshandel 2003/87/EG.
 258 Gesetz über Stromzertifikate (Lag (2003:113) om elcertifikat)
 259 Ibid.
 260 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 261 Schwedische Energiebehörde “The Swedish-Norwegian Electricity Certificate Market – Annual Report 2012”
 262 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 263 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 264 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 265 Verordnung über die staatlichen Zuschüsse für Solarzellen (Förordning (2009:689) om statligt stöd till solceller)
 266 Verordnung über den Zuschuss zur Entwicklung des ländlichen Raums (Förordning (2007:481) om stöd för landsbygdsutvecklingsåtgärder)
 267 Verordnung über den Zuschuss zu Planungsvorhaben für Windenergie (Förordning (2007:160) om stöd till planeringsinsatser för vindkraft)
 268 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: Abruf: 17.7.2014
 269 Schwedische Landesbehörde für Finanzmanagement, www.esv.se; Abruf: 19.05.2014
 270 Energiesteuergesetz (Lag (1994:1776) om skatt på energi)
 271 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 272 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 273 Gesetz über Umweltabgaben für Stickoxidemissionen bei der Energieerzeugung (Lag (1990:623) om miljövågigt utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion)
 274 Energiemarktaufsichtsbehörde (Ei), Ei R2013:10 „Sveriges el- och naturgasmarknad 2012“, Juni 2013.
 275 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 276 www.eolusvind.com, www.o2.se/en/; Abruf: 19.5.2014
 277 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 278 www.vindkraftsnyheter.se/2014/03/eolus-vind-s-kerst-ller-finansiering; Abruf: 19.5.2014
 279 www.vindkraftsnyheter.se/2013/08/tysk-finansiering-i-vindkraftpark
 280 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 281 www.swedbank.se; Abruf: 21.5.2014
 282 www.nordea.se; Abruf: 21.5.2014
 283 sebgroupp.com/en/Corporates-and-Institutions/Our-services/Markets/Fixed-income/Green-bonds/; Abruf: 21.5.2014
 284 www.arise.se/en/investors, news.cision.com/se/arise-ab/arise-windpower-emitterar-framgangsrikt-en-trearing-obligation-om-350-miljoner-kronor,c9231147; Abruf: 19.5.2014
 285 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 286 www.arise.se/en/arise-successfully-issues-five-year-green-bond-sek-11-billion; Abruf: 19.5.2014
 287 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 288 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 289 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 290 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 291 Wachstumsanalyse, Statistik 2013:07 „The venture capital market in Sweden 2013“, November 2013.
 292 www.swedishcleantech.se; Abruf: 19.5.2014
 293 Schwedische Wettbewerbsbehörde, „Marknadsövervakning på den nordiska elmarknaden“, utredningsrapport 2012:4, September 2013.
 294 Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften, „Information från Kungliga Vetenskapsakademiens Energiutskott“, Mai 2006.
 295 www.riksbanken.se; Abruf: 19.5.2014
 296 Schwedische Wettbewerbsbehörde, „Marknadsövervakning på den nordiska elmarknaden“, utredningsrapport 2012:4, September 2013.
 297 Svenska Kraftnät, www.svk.se, „Perspektivplan 2015: En utvecklingsplan för det svenska stamnätet“, April 2013.
 298 Planungs- und Baugesetz (Plan- och bygglag (2010:900))
 299 Umweltschutzgesetz (Miljöbalk (1998:808))
 300 Landerwerbgesetz (Jordförvävslagen (1979:230))
 301 Einkommensteuergesetz (Inkomstskattelag (1999:1229))
 302 Vorschlag 2013/14:151
 303 Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften, „Sveriges elpriser: en analys av den nordiska elmarknaden“, Februar 2013.
 304 Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften, www.svd.se/opinion/brannpunkt/meningslos-satsning-pa-vindkraft_7075891.svd; Abruf: 19.5.2014
 305 www.svk.se/Projekt/; Abruf: 19.5.2014
 306 rod.se/enighet-om-effektivare-utbyggnad-av-kraftnat/; Abruf: 16.5.2014
 307 Vorschlag 2013/14:156
 308 Future Ready Singapore (n. d.), Alternative Energie, http://singaporebusiness.com/de/geschäftsmöglichkeiten/alternative-energie.shtml; Abruf: 30.5.2014
 309 Vgl. Sustainable Energy Association of Singapore, SEAS White Paper, www.seas.org.sg/resources/presentationpapers; Abruf: 30.5.2014
 310 Ministerial Committee on Sustainable Development, Sustainable Development Blueprint 2009, app.mewr.gov.sg/web/Contents/ContentsSSS.aspx?Contid=1299; Abruf: 30.5.2014
 311 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 312 www.ema.gov.sg/reports/id:72
 313 Vgl. Ansprache des Singapurischen Premierministers bei der Eröffnung des „Liquified Natural Gas Terminal“ am 25.2.2014, abrufbar unter: www.ema.gov.sg/news/view/709; Abruf: 30.5.2014
 314 Energy Market Company Pte Ltd, National Electricity Market of Singapore – Market Report 2013, https://www.emcsg.com/AboutUs/PublicRelations/MarketReports; Abruf: 30.5.2014
 315 Ibid.
 316 Singapore Power Ltd (n. d.), Tariff Rates, http://www.singaporepower.com.sg/irj/portal/NavigationTarget-navurl://41c8e6a3faf48bb168af2c222faa8ee4&windowid=wid1352426818453; Abruf: 30.5.2014
 317 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
 318 Vgl. Energy Market Authority of Singapore, Liberalisation of the Retail Electricity Market, https://www.ema.gov.sg/page/4/id:28/; Abruf: 30.5.2014. Mit Wirkung zum 1. April 2014 wurde die Schwelle bereits auf 8.000 kWh/Monat abgesenkt. Eine weitere Absenkung auf 4.000 kWh/Monat wurde für den 1. Oktober 2014 beschlossen.
 319 Siehe dazu Energy Market Authority, Consultation Paper on Enhancements to the Regulatory Framework For Intermittent Generation Sources in the National Electricity Market of Singapore, S. 4, www.ema.gov.sg/media/com_consultations/attachments/526a1e95d104b-Consultation_Paper_-_Enhancements_to_the_Regulatory_Framework_for_Intermittent_Generation_28_October_2013_FINAL.pdf; Abruf: 30.5.2014
 320 Vgl. Nilesh Y. Jadhav, in: Energy Studies Institute National University of Singapore Bulletin, Solar PV Adoption in Singapore, Volume 7, Issue 1 April 2014, S. 4, abrufbar unter: www.esi.nu.edu.sg/publications/esi-bulletins?q=Vol.7,Issue1,April2014; Abruf: 30.5.2014
 321 Vgl. Energy Market Authority, Consultation Paper on Enhancements to the Regulatory Framework For Intermittent Generation Sources in the National Electricity Market of Singapore, S. 4, www.ema.gov.sg/media/com_consultations/attachments/526a1e95d104b-Consultation_Paper_-_Enhancements_to_the_Regulatory_Framework_for_Intermittent_Generation_28_October_2013_FINAL.pdf; Abruf: 30.5.2014

- 322 Nilesh Y. Jadhav, in: Energy Studies Institute National University of Singapore Bulletin, Solar PV Adoption in Singapore, Volume 7, Issue 1 April 2014, S. 3, abrufbar unter: www.esi.nus.edu.sg/publications/esi-bulletins?q=Vol.7,Issue1,April2014&www.esi.nus.edu.sg/publications/esi-bulletins?q=Vol.7,Issue1,April2014; Abruf: 30.5.2014
- 323 [www.ema.gov.sg/media/files/Electricity%20Futures/Factsheet%20-%20Electricity%20Futures%20Market%20\(28%20Oct%2013\)%20-%20Final.pdf](http://www.ema.gov.sg/media/files/Electricity%20Futures/Factsheet%20-%20Electricity%20Futures%20Market%20(28%20Oct%2013)%20-%20Final.pdf)
- 324 Energy Market Authority Consultation Paper, S. 5
- 325 Vgl. Monetary Authority of Singapore (n. d.), Singapore Financial Centre, www.mas.gov.sg/Singapore-Financial-Centre/Overview/Asian-Dollar-Market.aspx; Abruf: 30.5.2014
- 326 Economic Development Board, Alternative Energy/Clean Technology, www.edb.gov.sg/content/edb/en/industries/industries/alternative-energy.html; Abruf: 30.5.2014
- 327 data.worldbank.org/indicator/FS.AST.DOMS.GD.ZS/countries?order=wbapi_data_value_2012+wbapi_data_value+wbapi_data_value-last&sort=desc; Abruf: 30.5.2014
- 328 Sustainable Energy Association of Singapore, SEAS White Paper, www.seas.org.sg/resources/presentationpapers; Abruf: 30.5.2014
- 329 Vgl. dazu auch data.worldbank.org/indicator/FR.INR.LEND; Abruf: 30.5.2014
- 330 Monetary Authority of Singapore, The Singapore Corporate Debt Market Review 2012, www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Surveys/Debts/Corporate%20Debt%20Market%20Review%202012.pdf; Abruf: 30.5.2014
- 331 www.agaportal.de/pages/aga/deckungspolitik/laenderbeschluesse/singapur.html; Abruf: 30.5.2014
- 332 Vgl. auch Deutsch-Singapurische Industrie- und Handelskammer, Singapore – Renewable Energies Industry, www.sgc.org.sg/business-info/industry-information/; Abruf: 30.5.2014
- 333 Vgl. auch Deutsch-Singapurische Industrie- und Handelskammer, Zielmarktanalyse mit Profilen der Marktakteure Singapur 2013 – Energieeffizienz in der Industrie, www.ifficiency-from-germany.info/EIE/Redaktion/Datenmigration/Zielmarktanalysen/marktanalyse-singapur-2013-industrie.property=pdf,bereich=eie,sprache=de,rwb=true.pdf; Abruf: 9.6.2014
- 334 In der aktuellen Studie zählt Singapur wie bereits in den Vorjahren als das führende Land, was die Investitionsfreundlichkeit betrifft. Vgl. Weltbank, Doing Business 2014, www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2014; Abruf: 30.5.2014
- 335 Vgl. Deutsch-Singapurische Industrie- und Handelskammer, Singapore – Renewable Energies Industry, www.sgc.org.sg/business-info/industry-information/; Abruf: 30.5.2014
- 336 Economic Development Board (n. d.), Alternative Energy/Clean Technology, www.edb.gov.sg/content/edb/en/industries/industries/alternative-energy.html; Abruf: 30.5.2014
- 337 Vgl. Interministerial Committee on Sustainable Development (n. d.), <http://app.mevr.gov.sg/web/Contents/Contents555.aspx?ContId=1034>; Abruf: 30.5.2014
- 338 Vgl. Sustainable Energy Association of Singapore, SEAS White Paper, S. 4, www.seas.org.sg/resources/presentationpapers; Abruf: 30.5.2014
- 339 Nilesh Y. Jadhav, in: Energy Studies Institute National University of Singapore Bulletin, Solar PV Adoption in Singapore, Volume 7, Issue 1 April 2014, S. 3, abrufbar unter: www.esi.nus.edu.sg/publications/esi-bulletins?q=Vol.7,Issue1,April2014; Abruf: 30.5.2014
- 340 SEAS White Paper, S. 9
- 341 Europäische Union, EU-Singapore Free Trade Agreement, <http://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=961>; Abruf: 30.5.2014
- 342 Economic Development Board, Clean Energy Factsheet, www.edb.gov.sg/content/edb/en/resources/pdfs/factsheets/Alternative%20Energy%20-%20Clean%20Energy%20Factsheet.pdf; Abruf: 9.6.2014
- 343 www.vestas.com/files/Filer/EN/Press_releases/VWS/2008/081103-PMUK-08.pdf; Abruf: 9.6.2014
- 344 Slovenský elektroenergetický dispečing (Slowakisches elektroenergetisches Dispatching), Jahrbuch 2012, Jahrbuch 2013, www.sepas.sk/seps/dokumenty/RocenkySed/Rocenka_SED_2012.pdf, www.sepas.sk/seps/Dokumenty/RocenkySed/Rocenka_SED_2013.pdf
- 344 Úrad pre reguláciu siefových odvetví (Amt für Regulierung von Netzweigen), Jahrbuch 2012, www.urso.gov.sk/sites/default/files/VS2012_svk.pdf
- 345 Wirtschaftszeitung (Hospodárske noviny), Miroslav Pejko, Elektrina pre firmy výrazne zlacnie, hn.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy-117/elektrina-pre-firmy-vyrazne-zlacnie-596173
- 346 Wirtschaftszeitung (Hospodárske noviny), Miroslav Pejko, Elektrina pre firmy výrazne zlacnie, <http://hn.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy-117/elektrina-pre-firmy-vyrazne-zlacnie-596173>
- 347 SLOVSEFF II - Slovak Energy Efficiency Framework (extension), www.ebrd.com/english/pages/project/psd/2009/40255.shtml; www.slovseff.eu
- 348 Ibid.
- 349 Slowakische Sparkasse (Slovenská Sporiteľňa, a.s., SLSP a.s.), www.slspsk.sk/ActiveWeb/Page/sk/sme_fin_ebrd_linka/financovanie_projektov_na_podporu_energetickej_efektivnosti_a_obnovitelnych_zdrojov_energie.htm
- 350 Ministerstvo hospodárstva a výstavby SR Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov (Slovenská republika), Ministerium für Wirtschaft und Aufbau der Slowakischen Republik, Nationaler Aktionsplan für Erneuerbare Energie
- 351 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, Boletín Mensual de indicadores eléctricos de mayo de 2014, www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/Energia/Informes/Boletin_mensual_indicadores_electricos/140529_Boletin%20Mensual%20Indicadores%20EI%20C3%A9ctricos%20-%20Mayo%202014.pdf; Abruf: 10.6.2014.
- 352 Red Eléctrica de España, Boletín Mensual Abril 2014, Número 88, www.ree.es/sites/default/files/downloadable/ree_abril_2014.pdf; Abruf: 10.6.2014.
- 353 Ibid.
- 354 Ibid.
- 355 Eurostat, Strompreise für industrielle Verbraucher
- 356 Eurostat, Strompreise für private Haushalte, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&code=ten00115&plugin=1>; Abruf: 10.6.2014.
- 357 Ibid.
- 358 Activa, La inevitable subida de la factura eléctrica, www.activa.com/magazine/economia/la-inevitable-subida-de-la-factura-electrica; Abruf: 10.6.2014.
- 359 Stand der Umrechnung; www.oanda.com; Abruf: 17.7.2014
- 360 Reuters España, España ultima aprobación de nueva regulación para energías renovables, <http://es.reuters.com/article/entertainmentNews/idESKBN0E918N20140529>; Abruf: 10.6.2014.
- 361 OMIE, www.omie.es/files/flash/ResultadosMercado.swf; Abruf: 5.7.2014
- 362 Ibid.
- 363 OMIE, Mercado Interanual, www.omie.es/files/flash/ResultadosMercado.swf; Abruf: 21.7.2014.
- 364 Cuadernos de Información Económica. Herausgeber „Fundación de las Cajas de Ahorro“. Ausgabe März/April 2014, Seite 47/48
- 365 U.S. Energy Information Administration, South Africa; www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=sf; Abruf: 26.8.2014
- 366 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 367 Germany Trade & Invest, In Südafrika gehört erneuerbaren Energien die Zukunft, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1008796.html; Abruf: 14.8.2014
- 368 Ibid.
- 369 Department of Energy, Renewable Energy IPP Procurement Programme, www.energy.gov.za/PPP/List-of-IPP-Preferred-Bidders-Window-three-04Nov2013.pdf; Abruf: 14.8.2014
- 370 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 371 Rödl & Partner Legal and Tax (Pty) Ltd. 2014
- 372 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2013, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2013_pv.pdf?__blob=publicationFile&v=1; Abruf: 13.8.2014
- 373 ESKOM, South Africa power utility, www.ESKOM.co.za/CustomerCare/TariffsAndCharges/Pages/Tariffs_And_Charges.aspx; Abruf: 14.8.2014
- 374 NERSA, Media Statement, www.ESKOM.co.za/CustomerCare/MYPD3/Documents/AnnouncementNERSAs_decisionESKOMsRevenueApplicationMYPD2013-14to2018.pdf; Abruf: 15.8.2014
- 375 www.oanda.com/lang/de/currency/converter/; Stand der Umrechnung: 14.8.2014
- 376 ESKOM, Revenue Application: Multi Year Price Determination, www.nersa.org.za/Admin/Document/Editor/file/Notices/Invitations/Multi-Year%20Price%20Determination%202013-14%20to%202017-18%20%28Revenue%20Application-%20Part%201%29.pdf; Abruf: 15.8.2014
- 377 www.oanda.com/lang/de/currency/converter/; Stand der Umrechnung: 14.8.2014
- 378 Germany Trade & Invest, In Südafrika gehört erneuerbaren Energien die Zukunft, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1008796.html; Abruf: 13.8.2014
- 379 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 380 www.erneuerbareenergien.de/banken-foerdern-erneuerbare-energien/150/490/71792/
- 381 Project Finance International, Finanzierungsstudie Südafrika, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/Studien/Finanzierungsstudien/finanzierungsbereich-KfW-suedafrika_2014.pdf?__blob=publicationFile&v=2; Abruf: 14.8.2014
- 382 KfW, KfW unterstützt Ausbau der Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in Afrika, https://www.kfw-entwicklungsbank.de/Internationale-Finanzierung/Gesch%C3%A4ftsbereich-KfW-Entwicklungsbank/%C3%9Cber-uns/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen-Detaills_186306.html; Abruf: 14.8.2014
- 383 Germany Trade & Invest, Südafrikas Photovoltaikmarkt kommt in Schwung, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=645670.html; Abruf: 14.8.2014
- 384 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 385 Absa, Clean Energy financing opportunity provided by Absa, <http://cib.absa.co.za/MediaReleases/Pages/CleanEnergyfinancingopportunityprovidedbyAbsa.aspx>; Abruf: 14.8.2014
- 386 Erneuerbare Energien, Banken fördern erneuerbare Energien, www.erneuerbareenergien.de/banken-foerdern-erneuerbare-energien/150/490/71792/; Abruf: 14.8.2014
- 387 www.oanda.com/lang/de/currency/converter/; Stand der Umrechnung: 14.8.2014
- 388 Erneuerbare Energien, Banken fördern erneuerbare Energien, www.erneuerbareenergien.de/banken-foerdern-erneuerbare-energien/150/490/71792/; Abruf: 14.8.2014
- 389 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 390 AMBC, South Africa, www3.ambest.com/ratings/cr/reports/southafrica.pdf; Abruf: 26.8.2014
- 391 Exportgarantien der Bundesrepublik Deutschland, Hermesdeckungen, www.agaportal.de/pages/aga/; Abruf: 14.8.2014
- 392 Reegle, South Africa (2014), www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/ZA; Abruf: 14.8.2014
- 393 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 394 AHK Südafrika Renewable Energy Working Group, Presentation in Cape Town on 5th February 2014
- 395 Germany Trade & Invest, In Südafrika gehört erneuerbaren Energien die Zukunft, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1008796.html; Abruf: 13.8.2014
- 396 Global-Rates.com, Inflation Südafrika, <http://de.global-rates.com/wirtschaftsstatistiken/inflation/verbraucherpreisen/vpi/sudafrika.aspx>; Abruf: 14.8.2014
- 397 Inflation.eu, Inflation Südafrika, <http://de.inflation.eu/inflationsraten/sudafrika/historische-inflation/vpi-inflation-sudafrika-2013.aspx>; Abruf: 14.8.2014
- 398 Germany Trade & Invest, In Südafrika gehört erneuerbaren Energien die Zukunft, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1008796.html; Abruf: 13.8.2014
- 399 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 400 Germany Trade & Invest, In Südafrika gehört erneuerbaren Energien die Zukunft, www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=1008796.html; Abruf: 13.8.2014
- 401 www.oanda.com/lang/de/currency/converter/; Stand der Umrechnung: 14.8.2014
- 402 Rödl & Partner Legal and Tax (Pty) Ltd. 2014
- 403 Department of International Relations and Cooperation, TDCA, www.dfa.gov.za/foreign/saeubilateral/tdca.html; Abruf: 14.8.2014
- 404 AHK, Zielmarktanalyse Südafrika 2014, www.export-erneuerbare.de/EEE/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/AHK_Zielmarktanalysen/zma_suedafrika_2014_wind.pdf?__blob=publicationFile&v=3; Abruf: 13.8.2014
- 405 eppo.go.th/info/5electricity_stat.htm; Abruf: 11.4.2014
- 406 Department of Alternative Energy Development and Efficiency – Facts & Figures Q1-Q2/2013
- 407 Department of Alternative Energy Development and Efficiency – Annual Report 2012
- 408 Bei der Beurteilung wird auf die an die staatliche Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) verkaufte Energiemenge abgestellt; die installierte Leistungskapazität der Anlage darf diese Werte überschreiten.
- 409 Beispiel: eine bis zu 25-jährige Förderung für Solaranlagen im kommunalen Besitz, vgl. <https://lexegese.wordpress.com/2013/08/27/thailand-anderung-des-einspeisetarifs-fur-pv-anlagen/>; Abruf: 14.8.2014
- 410 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 18.7.2014
- 411 Vgl. www.dede.go.th/dede/images/stories/stat_dede/notable/taksin_56.pdf
- 412 Energy Conservation Promotion Act B.E. 1992 (EPPA, 1992b)
- 413 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 18.7.2014
- 414 www.efe.or.th/escofund.php?task=&sessid=&lang=en; Abruf: 11.4.2014
- 415 www.oanda.com; Stand dieser und folgender Umrechnungen: 18.7.2014
- 416 www.efe.or.th/escofund.php?task=&sessid=&lang=en; Abruf: 11.4.2014
- 417 Ibid.
- 418 Ibid.
- 419 Ibid.
- 420 www.efe.or.th/datacenter/cupload/files/ESCO%20Fund_ENG_10052012_1.pdf
- 421 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 18.7.2014
- 422 1 EUR wird als 3 TL angenommen.
- 423 1 EUR wird als 3 TL angenommen.
- 424 Enerji Enstitüsü, <http://enerjienstitusu.com/2013/05/08/yilin-ilk-4-ayinda-kurulu-guc-yaklasik-1-gw-artti>; Abruf: 10.6.2014
- 425 TSKB, www.tskb.com.tr/kredilendirme_proje_finansman/detail.aspx?SectionID=QN7oXkIjW7a43oViCTOM1PA%3d%3d&ContentId=lvS9vO9Cf3XgPSDVZ8NVA%3d%3d; Abruf: 10.6.2014
- 426 Eren, Esin, Yenilenebilir Enerji Ve Enerji Verimliliği Projelerinin Finansmanı, Türkiye Kalkınma Bankası, S. 6
- 427 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 21.7.2014
- 428 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 21.7.2014
- 429 www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 21.7.2014
- 430 Interview mit Cenk Özçelik (Projektfinanzierungsleiter von Yapı ve Kredi Bankası) am 9.7.2014 bei Generaldirektorat von Yapı ve Kredi Bankası
- 431 Yenilenebilir Enerji Finansmanı, YKL & UCL, www.icci.com.tr/dosya/2011sunumlar/O33_Burcu_Sirin.pdf; Abruf: 10.6.2014
- 432 Interview mit Cenk Özçelik (Projektfinanzierungsleiter von Yapı ve Kredi Bankası) am 9.7.2014 bei Generaldirektorat von Yapı ve Kredi Bankası
- 433 Dr. Mustafa Gözen, Özyeğin Üniversitesi, VI. WFER Istanbul 2015
- 434 Denuyter, Jean-Philippe, WWF International, Sedat Kalem, Deniz Yener, Ceren Ayas, WWF-Türkiye, WWF Bericht 2011: Yenilenebilir Enerji Geleceği ve Türkiye, 2011, S. 3
- 435 Gesetz über erneuerbare Energien (Novellierung, Nr. 6094); www.oanda.com; Stand der Umrechnung: 17.7.2014
- 436 FAQ, www.invest.gov.tr/de-DE/turkey/faq/Pages/Welcome.aspx; Abruf: 10.6.2014
- 437 Yenilenebilir İcin Yeni Haya: Yenilenebilir Enerji Politikaları ve Beklentiler, Deloitte- Enerji ve Dogal Kaynaklar Endüstrisi, S. 23
- 438 Interview mit Dr. Mustafa Gözen (EPDK) am 24.6.2014
- 439 Uycan, Didem, AHK: Zielmarktanalyse Türkei mit Profilen der Marktakteure: Photovoltaik & Solarthermie 2013, Istanbul, Oktober 2013, S. 58
- 440 EPDK, www.epdk.gov.tr/; Abruf: 10.6.2014

Abkürzungsverzeichnis

€	Euro	EUR	Euro	RUB	Rubel (Währung Russlands)
§	Paragraf	EURIBOR	Euro InterBank Offered Rate	S.	Seite
%	Prozent	Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union	S. A.	Sociedad Anónima (Spanien) bzw. Spółka Akcyjna (Polen)
A	Ampere	EWBE	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung	S. p. A.	Societa per azioni
a. s.	Akciová spoločnosť (slowakische Aktiengesellschaft)	EWEA	Europäischer Verband für Windenergie	SA	Société Anonyme (französische Aktiengesellschaft)
A. Ş.	Anonim Şirket (türkische Aktiengesellschaft)	EWR	Europäischer Wirtschaftsraum	SAGEN	South African-German Energy Programme
A/S	Aktieselskaber (dänische Aktiengesellschaft)	EZB	Europäische Zentralbank	SANEDI	South African National Energy Development Institute
AB	Aktiebolag (schwedische Aktiengesellschaft)	F&E	Forschung und Entwicklung	SAPP	Southern African Power Pool
ABC	Agricultural Bank of China	FIT	Feed-in tariff (Einspeisevergütung)	SASOL	South African fuels and chemicals company
Abs.	Absatz	Funcas	Fundación de Cajas de Ahorros (Spanische Sparkassen-Stiftung)	SASTELA	Southern Africa Solar Thermal and Electricity Association
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	GEF	Global Environment Facility; Globale Umweltfazilität	SCEM	Singapore Certified Energy Manager
AEDP	Alternative Energy Development Plan	GME	Gestore dei Mercati Energetici	SCORE	Sarawak Corridor of Renewable Energy
AEEG	Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas	GSE	Gestore dei Servizi Elettrici, Stromdienstleistungsbetreiber	SCS	Solar Capability Scheme
AFD	Agence Française de Développement	GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten	SDCL	Sustainable Development Capital (Asia) Limited
AFDB	African Development Bank	GW	Gigawatt	SDL	Systemdienstleistung(en)
AG	Aktiengesellschaft	GWh	Gigawattstunde(n)	SEAS	Sustainable Energy Association of Singapore
AHK	Außenhandelskammer	GW _p	Gigawatt Peak	SEB	Skandinaviska Enskilda Banken
Anah	Agence nationale de l'habitat (französische Agentur für Wohnungswesen)	Hj.	Halbjahr	SEFF	Sustainable Energy Financing Facilities
AS	Akcija sabiedrība (lettische Aktiengesellschaft)	IB	China Industrial Bank	SEK	Schwedische Krone
AS	Aktiaselets (estländische Aktiengesellschaft)	Ibid.	Ibidem (dt. ebenda)	SERC	State Electricity Regulatory Commission
AW	anzulegender Wert	IBRD	Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung	SERIS	Solar Energy Research Institute of Singapore
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	ICBC	Industrial and Commercial Bank of China	SEU	Sistemi Efficienti di Utenza
BBC	British Broadcasting Corporation	ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement	SGCC	State Grid Corporation of China
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.	IDB	Islamische Entwicklungsbank	SGD	Singapur-Dollar
BEE	Black Economic Empowerment	IFC	International Finance Corporation	Sig.	(Gesetzes-)Sammlung
BHKW	Blockheizkraftwerk	IfnE	Ingenieurbüro für neue Energien	SLSP	Slovenská Sporiteľňa, a.s. (Slowakische Sparkasse)
BIDSF	Bohunic International Decommissioning Support Fund	inkl.	inklusive	SMG	Estländisches Strommarktgesetz
BIP	Bruttoinlandsprodukt	insb.	insbesondere	soq.	so genannt
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	IPP	Independent Power Producer	Sp. z o. o.	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (polnische GmbH)
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	IRP	Integrated Resource Plan	SPDB	Shanghai Pudong Development Bank
BO	Build-Operate	IRR	innere Rückvergütung	SPP	Small Power Producer
BOI	Board of Investment	ISMO	Independent System and Market Operator	SPV	Special Purpose Vehicle (Zweckgesellschaft)
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska S.A.	Istat	Istituto nazionale di statistica	STIBOR	Stockholm Inter Bank Offered Rate
BO	Build-Operate-Transfer	IWES	Das Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik	TDCA	Trade, Development and Cooperation Agreement
BPI	Banque publique d'investissement	IWR	Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien	TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım A. Ş.
bspw.	beispielsweise	JBIC	Japan Bank for International Cooperation	TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A. Ş.
bzw.	beziehungsweise	KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	Tekes	Innovationsfinanzierungszentrum
ca.	circa	km	Kilometer	TEM	Finnisches Arbeits- und Wirtschaftsministerium
CAPEX	Capital Expenditure	KMU	Kleine und mittlere Unternehmen	TETAŞ	Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A. Ş.
CDB	China Development Bank	kW	Kilowatt	TGE	Polnische Energiebörse
CDM	Clean Development Mechanism	kWh	Kilowattstunde(n)	THB	Thailändischer Baht (Währung)
CEE	Certificats d'économie d'énergie	KWK	Kraft-Wärme-Kopplung	TJ	Terajoule
CHUEE	China Utility-Based Energy Efficiency Finance Program	kW _p	Kilowatt Peak	TKB	Türkiye Kalkınma Bankası (türkische Industrie-Entwicklungsbank)
CIB	Corporate & Investment Banking	LIBOR	London Interbank Offered Rate	TL	Türkische Lira
CNMCC	Staatliche Markt- und Wettbewerbskommission in Spanien	LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft	TRCE	Top Resource Conservation Engineering
CNREC	China National Renewable Energy Centre	Ltd.	Limited	TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A. Ş.
Co.	Compagnie/Company	m	Meter	TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
CO ₂	Kohlenstoffdioxid	m ²	Quadratmeter	TurSEFF	Turkish Sustainable Energy Finance Facility
CPI	Corruption Perceptions Index	MEA	Metropolitan Electricity Authority	TWh	Terawattstunde(n)
CR	Deckungsrate (ratio de cobertura)	MidSEFF	Türkisch Mid-size Sustainable Energy Financing Facility	u. a.	unter anderem
CRE	Comisión Reguladora de Energía / Commission de Régulation de l'énergie (Energieeregulierungskommission)	MIGA	Multilateral Investment Guarantee Group	u. v. a.	und viele(s) andere
CSG	China Southern Grid Company	Mio.	Million(en)	UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen
CSP	Concentrating Solar Power	MP	Marktpremie	UNESA	Asociación Española de la Industria Eléctrica
CSPE	Contribution au service public de l'électricité	Mrd.	Milliarde(n)	URE	Energy Regulatory Office
d. h.	das heißt	MW	Megawatt	URSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetí
DBSA	Development Bank of South Africa	MW	Marktwert	US	United States
DEDE	Department of Alternative Energy Development and Efficiency	MWh	Megawattstunde(n)	USA	United States of America
DEG	Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft	MW _p	Megawatt Peak	USD	US-Dollar
dena	Deutsche Energie-Agentur GmbH	MWP	Ministry of Environmental Protection	UST	Umsatzsteuer
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt	MYPD	Multi Year Price Determination	LVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
DoE	Department of Energy	NDRC	National Development and Reform Commission	VAT	Value Added Tax (Mehrwertsteuer)
DSCR	Debt Service Coverage Ratio (Schuldendienstdeckungsgrad)	NEA	National Energy Administration	VEB	Wneschekonombank (Bank für Außenwirtschaft, Russland)
DSRA	Debt Service Reserve Account	NEC	National Energy Commission	VPI	Verbraucherpreisindex
e. V.	eingetragener Verein	NEMS	National Electricity Market of Singapore	VSP	Very Small Power Producer
EBITDA	Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortisation	NERSA	National Energy Regulator of South Africa	VTB	Wneschtorgbank (Außenhandelsbank, Russland)
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	NIB	Nordic Investment Bank	WB	Weltbank
EBWE	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung	No./n ^o /N ^o	Numero	WTO	World Trade Organization
EdF	Electricité de France	NPV	net present value	WWF	World Wide Fund For Nature
EDIH	Electricity Distribution Industry Holding	Nr.	Nummer	YEK	Yenilenebilir Enerji Kaynakları; erneuerbare Energiequellen
EE	Erneuerbare Energien	NRF	National Research Foundation of Singapore	z. B.	zum Beispiel
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz	O&M	Operations and Maintenance	ZAR	Südafrikanischer Rand (Währung Südafrikas)
EES	Einheitliches Energiesystem	OMD	Örtlicher Durchschnittspreis (Italien)	zzgl.	zuzüglich
EEX	European Energy Exchange	OMIE	OMI-Polo Español, S. A.		
EGAT	Electricity Generating Authority of Thailand	OPEX	Operational expenditure		
Ei	Schwedische Energiemarktaufsichtsbehörde	Oyj	Finnische öffentliche Aktiengesellschaft		
EIA	U.S. Energy Information Administration	p. a.	per annum		
EIB	European Investment Bank (Europäische Investitionsbank)	PAS	Procedura Autorizzativa Semplicata		
EIE	Elektrik İşleri Etüt İdaresi	PBC	Peoples Bank of China		
EK	Eigenkapital	PEA	Provincial Electricity Authority		
EMA	Energy Market Authority of Singapore	PLN	Zloty (Währung Polens)		
ENCON	Energy Conservation Promotion Fund Act	PPA	Power Purchase Agreement (Stromliefervertrag)		
EPC	Engineering, Procurement, Construction	PPP	Public Private Partnership		
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (dt. Übersetzung?)	Pty	Proprietary		
EPIC	Établissement public national à caractère industriel et commercial	PUN	prezzo unico nazionale (nationaler Einheitsstrompreis)		
EPP	Energy Planning and Policy Office	PV	Photovoltaik		
ESCO	Energy Saving Company	R&D	Research and Development		
etc.	et cetera	RDL	Royal Decree-Law		
EU	Europäische Union	REIPPPP	Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme		
EU-ETS	Emissionshandelssystem der Europäischen Union	REPO	Referenzzinssatz der schwedischen Zentralbank		
EUAŞ	Elektrik Üretim Anonim Şirketi	RMB	Renminbi (Währung Chinas)		
		ROE	Rohöl(einheit)		

Rödl & Partner Kontakte weltweit

Rödl & Partner China

Dr. Martin Seybold
Telefon: +86 (10) 8573 1388
E-Mail: martin.seybold@roedl.pro

Rödl & Partner Deutschland

Anton Berger
Telefon: +49 911 9193 36 01
E-Mail: anton.berger@roedl.de

Kai Imolauer

Telefon: +49 911 9193 36 06
E-Mail: kai.imolauer@roedl.de

Rödl & Partner Estland

Alice Salumets
Telefon: +372 6 068 651
E-Mail: alice.salumets@roedl.pro

Rödl & Partner Finnland

Anna Bernitz
Telefon: +358 09 696 222 11
E-Mail: anna.bernitz@roedl.pro

Rödl & Partner Frankreich

Isabelle de Barstch
Telefon: +33 1 428 912 40
E-Mail: isabelle.debarstch@roedl.pro

Rödl & Partner Italien

Svenja Bartels
Telefon: +39 049 804 69 11
E-Mail: svenja.bartels@roedl.it

Roberto Pera

Telefon: +39 06 967 012 70
E-Mail: roberto.pera@roedl.it

Rödl & Partner Lettland

Igors Dambrāns
Telefon: +371 67 504 973
E-Mail: igors.dambrans@roedl.pro

Rödl & Partner Litauen

Liudgardas Maculevičius
Telefon: +370 5 212 35 90
E-Mail: liudgardas.maculevicius@roedl.pro

Rödl & Partner Polen

Aneta Majchrowicz-Baczyk
Telefon: +48 61 624 49 24
E-Mail: aneta.majchrowicz-baczyk@roedl.pro

Rödl & Partner Russland

Dr. Tatiana Vukolova
Telefon: +7 495 933 51 20
E-Mail: tatiana.vukolova@roedl.pro

Rödl & Partner Schweden

Klas Erviken
Telefon: +46 08 579 309 09
E-Mail: klas.erviken@roedl.pro

Rödl & Partner Singapur

Dr. Paul Weingarten
Telefon: +65 62 386 770
E-Mail: paul.weingarten@roedl.pro

Rödl & Partner Slowakei

Ján Urbánek
Telefon: +421 2 572 004 15
E-Mail: jan.urbanek@roedl.sk

Rödl & Partner Spanien

Christoph Himmelskamp
Telefon: +34 93 238 93 70
E-Mail: christoph.himmelskamp@roedl.es

Rödl & Partner Südafrika

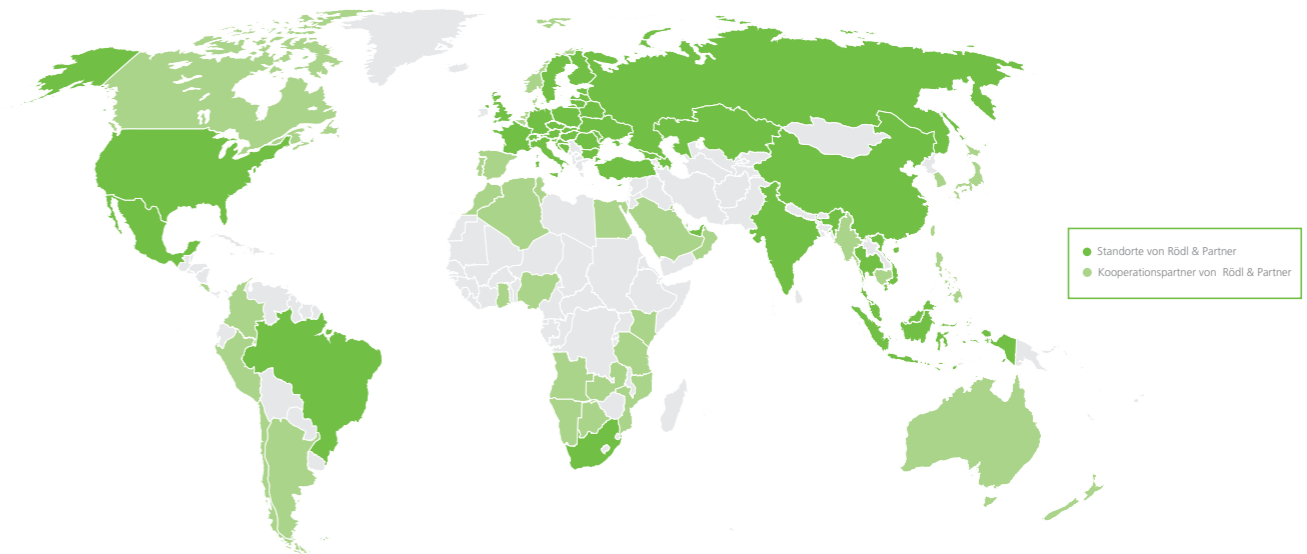
Ulrike Brückner
Telefon: +27 11 479 30 00
E-Mail: ulrike.brueckner@roedl.pro

Rödl & Partner Thailand

Martin Klose
Telefon: +66 2 670 06 70
E-Mail: martin.klose@roedl.pro

Rödl & Partner Türkei

Korhan Dengiz
Telefon: +90 212 310 14 00
E-Mail: korhan.dengiz@roedl.com



Über Rödl & Partner

Rödl & Partner ist mit 94 eigenen Niederlassungen in 43 Ländern vertreten. Die integrierte Beratungs- und Prüfungsgesellschaft für Recht, Steuern, Unternehmensberatung und Wirtschaftsprüfung verdankt ihren dynamischen Erfolg 3.700 unternehmerisch denkenden Partnern und Mitarbeitern. Im engen Schulterschluss mit ihren Mandanten erarbeiten sie Informationen für fundierte – häufig grenzüberschreitende – Entscheidungen aus den Bereichen Wirtschaft, Steuern, Recht und IT und setzen sie gemeinsam mit Ihnen um.

Seit 1995 haben wir aus Deutschland heraus eine weltweit tätige Expertengruppe mit 100 Kolleginnen und Kollegen mit dem Fokus Erneuerbare Energien aufgebaut. Zu unseren Auftraggebern zählen u.a. Weltbank, UNEP, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, dena, KfW Entwicklungsbank, Europäische Kommission sowie namhafte Anlagenbauer, Projektentwickler, Energieversorger, Kommunen, Finanzdienstleister und Fondsgesellschaften.

Unsere Leistungen im Bereich der erneuerbaren Energien:

- › Energie-, Umwelt- und Genehmigungsrecht
- › Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht
- › Mergers & Acquisitions
- › Due Diligence
- › Projekt- und Unternehmensbewertung
- › Financial Modelling und Businessplanung
- › Gestaltung von Beschaffungs- und EPC-Verträgen
- › Vergaberecht, Durchführung von Ausschreibungen
- › Länderspezifische Machbarkeitsstudien und Markteinstiegsberatung
- › Internationale Fondsgestaltung
- › Internationales Steuerrecht / länderübergreifende Steuergestaltung
- › Finanzierungsberatung national und international
- › Risikomanagement
- › Beratung in der Projektentwicklung und -umsetzung
- › Jahresabschlusserstellung und -prüfung

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite www.roedl.de/erneuerbare-energien.

Impressum

Herausgeber:
Rödl & Partner GbR
Äußere Sulzbacher Str. 100
90491 Nürnberg
Tel.: +49 (911) 91 93 - 35 78
energie@roedl.de

Schutzgebühr: 95,- Euro zzgl. USt.

Verantwortlich für den Inhalt:
Anton Berger
anton.berger@roedl.de
Äußere Sulzbacher Str. 100
90491 Nürnberg

Koordination:
Helene Gretz
helene.gretz@roedl.de
Äußere Sulzbacher Str. 100
90491 Nürnberg

Layout/Satz:
Hennig Agentur für Kommunikation GmbH
ba@agentur-hennig.de

Bei der Erstellung der Studie und der darin enthaltenen Informationen ist Rödl & Partner stets um größtmögliche Sorgfalt bemüht, jedoch haftet Rödl & Partner nicht für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Informationen. In der Darstellung der Umfrageergebnisse können Rundungsdifferenzen auftreten.

Der gesamte Inhalt der Studie und der fachlichen Informationen ist geistiges Eigentum von Rödl & Partner und steht unter Urheberrechtsschutz. Nutzer dürfen den Inhalt nur für den eigenen Bedarf laden, ausdrucken oder kopieren. Jegliche Veränderungen, Vervielfältigung, Verbreitung oder öffentliche Wiedergabe des Inhalts oder von Teilen hiervon, egal ob on- oder offline, bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung von Rödl & Partner.



„Jeder Einzelne zählt“ – bei den Castellers und bei uns.

Menschtürme symbolisieren in einzigartiger Weise die Unternehmenskultur von Rödl & Partner. Sie verkörpern unsere Philosophie von Zusammenhalt, Gleichgewicht, Mut und Mannschaftsgeist. Sie veranschaulichen das Wachstum aus eigener Kraft, das Rödl & Partner zu dem gemacht hat, was es heute ist.

„Força, Equilibri, Valor i Seny“ (Kraft, Balance, Mut und Verstand) ist der katalanische Wahlspruch aller Castellers und beschreibt deren Grundwerte sehr pointiert. Das gefällt uns und entspricht unserer Mentalität. Deshalb ist Rödl & Partner eine Kooperation mit Repräsentanten dieser langen Tradition der Menschtürme, den Castellers de Barcelona, im Mai 2011 eingegangen. Der Verein aus Barcelona verkörpert neben vielen anderen dieses immaterielle Kulturerbe.

Rödl & Partner

Rödl & Partner GbR
Rechtsanwälte
Steuerberater
Unternehmensberater
Wirtschaftsprüfer

Äußere Sulzbacher Str. 100
90491 Nürnberg

Telefon: +49(9 11)91 93 - 35 78
Fax: +49(9 11)91 93 - 35 88
E-Mail: energie@roedl.de

www.roedl.de/erneuerbare-energien