QUELLE:
DEUTSCHE ENERGIE-
AGENTUR (DENA)

Erneuerbare Energien: aktuelle Entwicklungen in ausgewählten Märkten

Durch steigende Energiepreise boomen die erneuerbaren Energien (EE) weltweit. Dabei ist und bleibt Europa einer der wichtigsten Absatzmärkte. Neben den etablierten Vorreitern Deutschland und Spanien haben sich hier auch Italien, Frankreich und Tschechien zu attraktiven Märkten für Investitionen in EE-Strom entwickelt. Doch auch außerhalb Europas entstehen attraktive Absatzmärkte. Ein prominentes Beispiel ist die Nutzung von Bioenergie in Brasilien.

Solarstrom

Die Stromerzeugung aus Sonnenenergie durch Photovoltaik (PV) und solarthermische Kraftwerke (Concentrated Solar Power – CSP) hat in den letzten Jahren den Sprung von der Markteinführungs- zur Wachstumsphase geschafft. Eine zentrale Rolle spielen dabei staatliche Förderprogramme.

Solarstrom in Deutschland

Deutschland ist der weltgrößte Markt für Photovoltaikanlagen. Dies gilt sowohl für die kumulierte Installation in Höhe von 9.100 MW als auch für den jährlichen Zubau, der 2009 bei 3.800 MW lag (Quelle: EPIA 2010). Auch für das laufende Jahr deutet sich ein Rekord an. So wurden im ersten Halbjahr 2010 nach Einschätzung der Bundesnetzagentur schon mehr als 3.000 MW installiert. Dies ist unter anderem durch Vorzieheffekte wegen der Kürzung der Solarförderung ab Juli 2010 zu erklären. Die Absenkung der Vergütung für neu hinzukommende Anlagen um insgesamt 16 % gilt durch die sinkenden Systempreise als verkraftbar. Mit Blick auf das kommende Jahr 2011 bleibt aber abzuwarten, ob alle Hersteller die nächste Degressionsstufe zum 1. Januar durch Preissenkungen ausgleichen können. Es ist davon auszugehen, dass der deutsche PV-Markt attraktiv bleibt, wenngleich sich die Renditen auf niedrigerem Niveau einpendeln.

Solarstrom in Italien

Nach anfänglichen Startschwierigkeiten des Fördersystems „Conto Energia" ist Italien derzeit einer der attraktivsten Absatzmärkte für Photovoltaik weltweit. Im Jahr 2009 wurde eine Leistung von 730 MW neu installiert, die kumulierte Installation lag bei 1.186 MW (Quelle: EPIA 2010). Für das zweite Halbjahr 2010 ist mit deutlichen Vorzieheffekten zu rechnen, da die Vergütungssätze ab 2011 in drei Schritten gesenkt werden. Die Kürzung über das Gesamtjahr 2011 wird für Großanlagen mit einer Kapazität von mehr als 5 MW bei insgesamt ca. 30 %, für kleinere Anlagen bei 20 % liegen. 2012 und 2013 sollen weitere einmalige Kürzungen um je 6 % erfolgen. Die Solarförderung ist für die Jahre 2011–2013 auf 3.000 MW begrenzt, was einem jährlichen Zubau von 1.000 MW entsprechen würde. Insgesamt ist zu erwarten, dass sich Italien auch mit diesen Neuregelungen als zweiter europäischer Gigawattmarkt neben Deutschland etablieren wird.

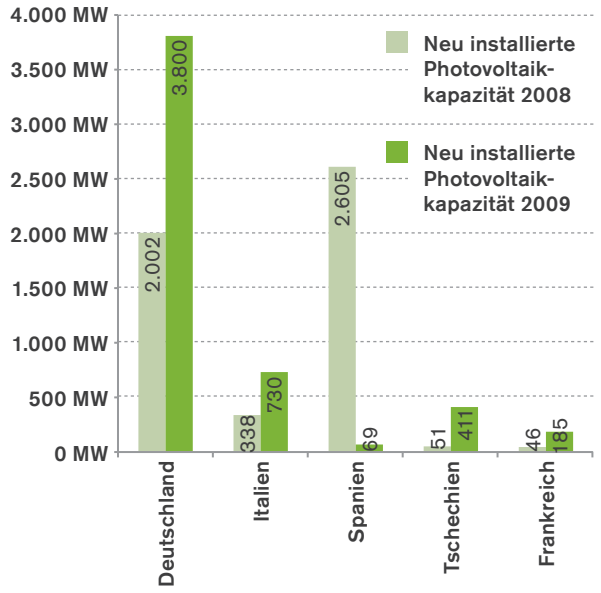
MPC Capital Statement

„Der kürzlich von der Regierung entsprechend der EU-Richtlinie vorgelegte Nationale Aktionsplan zeigt klar: Die Bedeutung der Erneuerbaren Energien steigt von Tag zu Tag. Förderprogramme erhöhen die Attraktivität entsprechender Investitionen in immer mehr Ländern. Doch um wirklich gute Fondsprojekte zu finden, ist ein sorgfältiges Monitoring der Märkte essentiell."

Thomas Grünke, Fondskonzeption Bereich Erneuerbare Energien

QUELLE:
DEUTSCHE ENERGIE-
AGENTUR (DENA)

Photovoltaikinstallationen in ausgewählten Ländern



Quelle: EPIA Global Market Outlook for Photovoltaics 2010

MPC Capital Statement

„Obwohl Deutschland und Spanien immer noch die höchste installierte Photovoltaik Kapazität aufweisen, schränken rechtliche Unsicherheiten und Reglementierungen die Möglichkeiten attraktiver Fondsprojekte ein. Zentraleuropäische Länder wie bspw. Tschechien, sind dagegen im Kommen und werden zukünftig auch im Fokus von Kapitalanlegern stehen."

Thomas Grünke, Fondskonzeption Bereich Erneuerbare Energien

Solarstrom in Tschechien

Durch die attraktive Einspeisevergütung und die fallenden Systemkosten entwickelte sich Tschechien im Jahr 2009 überraschenderweise zum drittgrößten europäischen Absatzmarkt für Photovoltaik. So wurde eine Leistung von 411 MW neu installiert (Quelle: EPIA 2010), überwiegend auf Freiflächenanlagen. Durch den Antragsstopp für den Netzanschluss von PV-Anlagen durch die Netzbetreiber im Februar 2010 und die deutliche Absenkung der Förderung durch die neue Regierung wurde die dynamische Marktentwicklung erst einmal beendet. Es ist zu erwarten, dass der Förderfokus wie in anderen europäischen Ländern auch in Tschechien weg von den Freiflächenanlagen hin zu privaten Aufdachanlagen führen wird.

Solarstrom in Frankreich

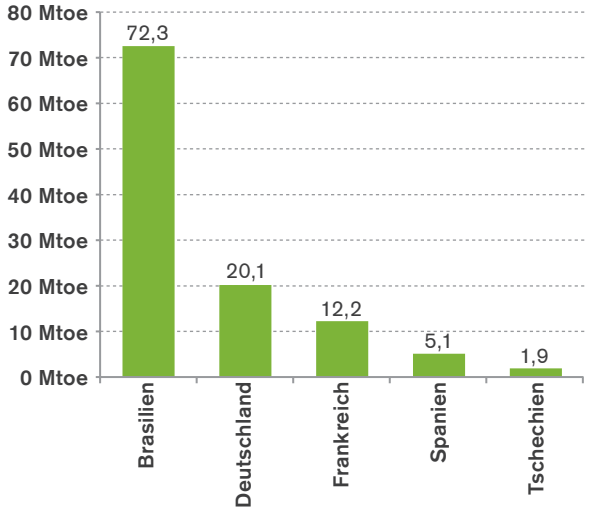
Im Bereich der Photovoltaik steht Frankreich mit Blick auf die schon installierte Kapazität etwas hinter den europäischen Spitzenmärkten zurück. Im ersten Quartal 2010 wurden Photovoltaikanlagen mit insgesamt 57 MW Leistung ans Netz angeschlossen. Am 31. März betrug die installierte Gesamtleistung 349 MW (Quelle: französisches Umweltministerium 2010). Hauptproblem des französischen PV-Marktes sind die Verzögerungen beim Netzanschluss. Im Januar 2010 wurden die Einspeisevergütungen an die weltweit fallenden Systempreise angepasst. Dennoch können insbesondere mit gebäudeintegrierten Anlagen noch sehr attraktive Renditen erzielt werden, dies ist eine Besonderheit des französischen PV-Marktes. Durch das Engagement u. a. des französischen Energieversorgers Électricité de France SA (EDF) beim Bau von Freiflächenanlagen ist auch dieses Marktsegment im Wachstum begriffen.

Solarstrom in Spanien

Spanien ist der zweitgrößte Photovoltaikstromerzeuger Europas – nach Deutschland. Allerdings hat die spanische Regierung nach den Boomjahren 2007 und 2008 eine Deckelung der Neuinstallation auf 500 MW eingeführt, von denen 2009 nur 69 MW umgesetzt wurden. Der Markt ist somit von 2.605 MW Neuzubau im Jahr 2008 auf 69 MW im Jahr 2009 eingebrochen (Quelle: EPIA 2010). In den letzten Monaten sorgte die Diskussion um eine eventuelle rückwirkende Kürzung der Einspeisevergütung auch bei Bestandsanlagen für weitere Verunsicherung bei Anlagenbetreibern und Investoren. Die Zukunft des spanischen Photovoltaikmarktes ist und bleibt also ungewiss. Weitaus dynamischer ist die Entwicklung im Bereich der solarthermischen Kraftwerke. Hier ist Spanien der weltweite Spitzenreiter mit einer ans Netz angeschlossenen Kapazität von 432 MW und weiteren 1.000 MW im fortgeschrittenen Planungsstadium. Damit löste Spanien die USA als Vorreiter ab, sowohl mit Blick auf die schon installierte Kapazität als auch auf die in Planung oder im Bau befindlichen Projekte.

QUELLE:
DEUTSCHE ENERGIE-
AGENTUR (DENA)

Primärenergiebereitstellung aus Bioenergie 2007 in ausgewählten Ländern



Mtoe = Million tonnes of oil equivalent (Megatonnen Öleinheiten)
Quelle: International Energy Agency, Renewables Information 2009

Bioenergie

Durch neue Anwendungsformen befindet sich die Nutzung der Bioenergie weltweit auf dem Vormarsch. Auftretende Nutzungskonkurrenzen („Teller statt Tank") haben jedoch die Aufmerksamkeit auf einen nachhaltigen Energiepflanzenanbau und internationale Zertifizierungen gelenkt.

Bioenergie in Deutschland

Der Anteil der Bioenergie an der gesamten Energiebereitstellung Deutschlands liegt bei ca. 6 % und bewegt sich damit im europäischen Mittelfeld. Dabei spielt die feste Biomasse noch eine untergeordnete Rolle im Energiemix, die weiteren Marktaussichten sind aber sehr positiv zu bewerten. Insbesondere der Einsatz von fester Biomasse zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung in sog. Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) wird über das KWK-Gesetz gefördert.

Bei der Erzeugung von Biogas aus Energiepflanzen, Gülle sowie landwirtschaftlichen bzw. kommunalen Abfällen ist Deutschland weltweiter Spitzenreiter. Zum 1. Juli 2010 waren knapp 5.000 Anlagen mit einer Kapazität von ca. 1.900 MW elektrisch in Betrieb (Quelle: Fachverband Biogas 2010). Seit 2006 wird in Deutschland auch Biogas auf Erdgasqualität aufbereitet und als sogenanntes Biomethan ins Erdgasnetz eingespeist. Derzeit befinden sich 36 Anlagen in Betrieb und decken mit etwa vier Mrd. kWh 0,64 % des deutschen Gasverbrauchs ab (Quelle: dena 2010). Die Marktaussichten für Biogas sind in Deutschland auch infolge politischer Zielsetzungen sehr positiv.

Bioenergie in Frankreich

Frankreich deckt 4,6 % seines Energiebedarfs mit Bioenergie. Dabei spielt die feste Biomasse zur Energieerzeugung für Strom, Wärme und Treibstoffe die wichtigste Rolle. Im Jahr 2007 betrug ihr Anteil an der gesamten Energieproduktion aus erneuerbaren Energien rund 50 % (Quelle: IEA 2009). Der Anteil der festen Biomasse an der Stromerzeugung ist aber noch gering. Dies könnte sich durch die deutliche Anhebung der Einspeisevergütung im Januar 2010 ändern. Mehrere Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen zur Biomasseverwertung befinden sich in der Planung, verschiedene Kommunen weiten ihr Engagement diesbezüglich aus.

Frankreich ist innerhalb der EU mit ca. 28 Millionen Hektar Nutzfläche (Quelle: dena 2009) der größte Agrarproduzent der EU. Das bedeutet insbesondere für die Biogaserzeugung ein signifikantes Potenzial. Derzeit konzentriert sich die Biogaserzeugung fast ausschließlich auf kommunale Abfallentsorgungsprojekte und kaum auf den landwirtschaftlichen Bereich. Durch immissionsschutzrechtliche Anpassungen im Genehmigungsrecht sind aber im Jahr 2009 positive Signale für eine verstärkte landwirtschaftliche Biogaserzeugung gesetzt worden.

Bioenergie in Spanien

Der Anteil der Bioenergie am spanischen Energiemix liegt bei 3,5 % und ist damit noch deutlich ausbaubar. Wegen des erheblichen Biomassepotenzials Spaniens wurden in den Förderplänen für erneuerbare Energien ambitionierte Ausbauziele hinsichtlich der Verwertung der

QUELLE: DEUTSCHE ENERGIE-AGENTUR (DENA)

Biomasse aufgestellt. Zahlreiche Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen zur energetischen Verwertung von fester Biomasse zur Strom- und Wärmeerzeugung befinden sich im Bau. Zudem soll eine Steigerung durch die verstärkte Zufeuerung der Biomasse in bestehenden Kohlekraftwerken erreicht werden. Dies wird durch Einspeisetarife und Prämien durch die spanische Regierung gefördert.

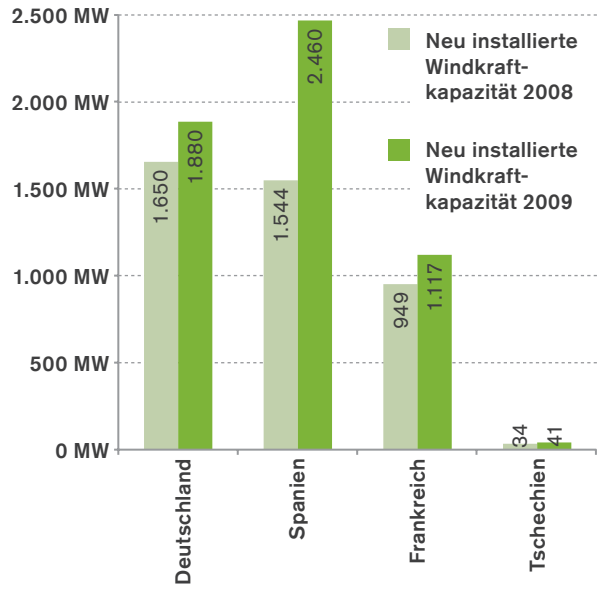
Ein gewisses Wachstum erlebt Spanien auch im Biogassektor. Vor allem Deponie- und Klärgasanlagen finden immer stärkere Verbreitung. Die Nutzung von landwirtschaftlichen Produkten, wie z. B. Maissilage, zur Biogaserzeugung wird bislang lediglich in einigen Versuchsanlagen praktiziert. Auch die Vergärung von biogenen Abfällen aus der Lebensmittelindustrie und der kommunalen Abfallentsorgung für Städte und Gemeinden stellt bislang noch eine Nischenanwendung dar.

MPC Capital Statement

„Wer als Anleger auf echte Nachhaltigkeit setzen möchte, der ist bei der Stromgewinnung durch Reishülsen in Brasilien richtig. Denn hier wird im Gegensatz zu extra angebauter Biomasse wie Mais oder Raps ein reines Abfallprodukt CO_2-neutral verbrannt. Wer hier investiert, investiert gleich mehrfach nachhaltig. “

Thomas Grünke, Fondskonzeption Bereich Erneuerbare Energien

Windkraftinstallationen in ausgewählten Ländern



Quelle: WWEA – World Wind Energy Report 2009

Bioenergie in Brasilien

Die Bioenergieressourcen Brasiliens sind aufgrund des tropischen Klimas, der intensiven Landwirtschaft und der großen Mengen an städtischen Abfällen und Abwässern immens. Schon jetzt stammen über 30 % der Energiebereitstellung des Landes aus den verschiedenen Formen der Bioenergie (Quelle: IEA 2009). Eine wichtige Rolle spielt dabei Zuckerrohr, das vorwiegend im Süden und Südosten des Landes angebaut wird und überwiegend zur Erzeugung von Bioethanol verwendet wird. Ebenfalls im Süden und Südosten des Landes befinden sich die meisten Anlagen zur Stromerzeugung aus Zuckerrohr-Reststoffen. Auch die Verwendung von Reishülsen zur Energieerzeugung spielt eine immer größere Rolle, da Brasilien als einer der weltweit größten Reisproduzenten große Mengen dieser Biomasse produziert. Die installierte Kapazität von Biomasseanlagen zur Stromerzeugung beträgt insgesamt 5.499 MW (Quelle: dena 2010). Auch das Potenzial für Biogas wird als sehr positiv eingeschätzt, auch wenn die installierte Kapazität bereits existierender Biogasanlagen derzeit bei lediglich 42 MW liegt (Quelle: dena 2010).

Windenergie

Die Windenergie ist die etablierteste der „nichtkonventionellen“ Energien. Weltweit waren Ende 2009 ca. 160 GW installiert. Nach den hohen Zubauraten an Land (Onshore) sind in ein paar Jahren auch substantielle Zuwächse im Offshore-Bereich zu erwarten. Hier sind allerdings noch Anfangsprobleme bei Installation, Netzanschluss und Energiespeicherung zu überwinden.

Windenergie in Spanien

Spanien ist neben Deutschland der größte Windstromproduzent Europas. Mit 19.149 MW kumulierter Windkraftkapazität und einem Zubau von rund 2.500 MW im Jahr 2009 zeigte der Markt in der Vergangenheit ein stabiles Wachstum auf hohem Niveau (Quelle: WWEA 2010). Vor dem Hintergrund der Wirtschaftskrise und den Etatkürzungen in Spanien wurden deutliche Einschnitte auch bei der Förderung der Windenergie vorgenommen. Im Jahr 2009 wurde die Einspeisevergütung dahingehend geändert, dass die Zentralregierung eine Vorgenehmigung zur Errichtung sämtlicher Windparks vornehmen muss. Für den Zeitraum bis

2012 besteht eine Deckelung des Marktes, die durch die bestehende Projektpipeline von ca. 14.000 MW schon ausgeschöpft ist. Jüngst wurde zudem eine rückwirkende Begrenzung der vergütungsfähigen Volllaststunden pro Jahr diskutiert. Damit würde eine Obergrenze für die jährliche Vergütung einer Windkraftanlage eingeführt werden. Insgesamt sollen so bis 2013 ungefähr 1,3 Milliarden Euro eingespart werden. Im Bereich der Offshore-Windenergie gibt es zwar eine Einspeisevergütung, in Spanien befinden sich jedoch noch keine Anlagen im fortgeschrittenen Planungsstadium.

Windenergie in Deutschland

Deutschland verfügt mit 25.800 MW über die drittgrößte installierte Kapazität zur Erzeugung von Windenergie weltweit – nach China und den USA. Die Neuinstallation onshore betrug in Deutschland im Jahr 2009 1.880 MW (Quelle: WWEA 2010). Durch die hohe Marktdurchdringung sind Standorte für Neuinstallationen mittlerweile schwierig zu finden. Der Austausch alter Anlagen gegen neue mit leistungsstärkeren Turbinen (Repowering) kann jedoch zu weiteren erheblichen Kapazitätszuwächsen führen. Das größte Wachstum ist hingegen in diesem Jahrzehnt im Bereich der Offshore-Windenergie zu erwarten. Erste Erfahrungen in der logistisch aufwändigen Installation solcher Anlagen wurden hierzulande mit dem im April 2010 eingeweihten Park Alpha Ventus vor der Nordseeinsel Borkum gesammelt. In Bau sind zwei weitere Offshore-Parks mit einem Kapazitätsvolumen von etwa 500 MW, und weitere 20 Parks in Nord- und Ostsee sind genehmigt. Noch nicht vollständig geklärt ist der Ausbau der Übertragungsnetze zu den Verbrauchszentren in West- und Süddeutschland.

Windenergie in Frankreich

Der französische Windmarkt weist die drittgrößten Zubauzahlen in Europa auf: In den letzten beiden Jahren wurden jeweils Kapazitäten in Höhe von etwa 1.000 MW neu installiert (Quelle: WWEA 2010). Die Einspeisevergütung für Windenergie ist vergleichsweise hoch, allerdings wurden im Mai 2010 die Genehmigungsverfahren erschwert. Dennoch stehen in Frankreich noch mehr Flächen als in Deutschland für die Errichtung von Windparks zur Verfügung. Im Offshore-Wind-Bereich gewinnt der Markt durch ein im Mai 2010 bekannt gegebenes Entwicklungsprogramm der Regierung an Dynamik, wenngleich etwas später als z. B. in Großbritannien, Dänemark und Deutschland. Im September 2010 soll die erste Ausschreibung für die Errichtung von Offshore-Windanlagen mit einer Gesamtleistung von 3.000 MW veröffentlicht werden, bis zum ersten Halbjahr 2011 sollen die Projekte ausgewählt werden.

Fazit und Ausblick

Durch die zentrale Rolle staatlicher Fördermechanismen bei der Nutzung erneuerbarer Energiequellen bleiben die Märkte zwar attraktiv, aber auch volatil. Die Suche nach Investitionen in Solar-, Bio- und Windenergie sollte sich also in erster Linie nach der Attraktivität der Förderregimes für erneuerbare Energien richten. Hierbei kann es auch kurzfristig Änderungen geben, die ein kontinuierliches Marktmonitoring erforderlich machen.

dena
Deutsche Energie-Agentur

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) ist das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht die Entwicklung zukunftsfähiger Energiesysteme, die Energie optimal nutzen und erneuerbare Energien integrieren.

Mit der Zielsetzung, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung deutlich zu steigern und ihre Position im Wettbewerb zu stärken, führt der Bereich „Regenerative Energien“ Projekte im In- und Ausland durch. Das Leistungsportfolio umfasst unter anderem die Erstellung von Publikationen und Studien, die Durchführung von Pilotprojekten und die Konzeption und Durchführung von Veranstaltungen..

Kontakt: Stephan Franz, Deutsche Energie-Agentur, franz@dena.de

Hinweis: Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Dena und MPC Capital übernehmen keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen.

MPC Capital Investments GmbH
Palmaille 67
22767 Hamburg
Deutschland
Tel. +49 (40) 38022-4218
Fax +49 (40) 38022-4220
kontakt@mpc-capital.com
www.mpc-capital.de

Stand: August 2010, basierend auf dem Datenmaterial von Anfang Juli für das 2. Quartal 2010