

---

# IASS POLICY BRIEF 4/2016

Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Potsdam, September 2016

## Die internationale Energiewendepolitik stärken – in Nordafrika und darüber hinaus

Sybille Röhrkasten (IASS), Rainer Quitzow (IASS),  
Georgeta Auktor (Universität Erlangen-Nürnberg),  
Kirsten Westphal (SWP)

IASS  
POTSDAM



**D**eutschland wird weltweit als führend in der Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz wahrgenommen. Die deutsche Energiewende ist für viele Industrie- und Entwicklungsländer eine Quelle der Inspiration. Als größter bilateraler Mittelgeber im Energiesektor ist deutsches Know-how im Bereich Erneuerbare & Effizienz eine Kernkomponente deutscher Entwicklungszusammenarbeit. Und eine große Erfolgsgeschichte multilateraler Energiekooperation ist die deutsche Initiative zur Gründung der Internationalen Organisation für erneuerbare Energien (IRENA).

Es könnte jedoch weitaus mehr unternommen werden, um die internationale Kooperation in diesem Sektor und Deutschlands Rolle weiter zu stärken. Konzentrierte Aktionen zur Unterstützung von Energiewenden im Ausland könnten eine globale Energiewende vorantreiben und damit erheblich zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens und der nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen beitragen.

Mit seinem gewaltigen, aber kaum genutzten Potenzial für Erneuerbare & Effizienz ist Nordafrika für Deutschland ein lohnendes Ziel für die Zusammenarbeit im Energiesektor.<sup>1</sup> Von den Erfahrungen mit der Förderung von Erneuerbaren in Nordafrika kann die internationale Energiewendepolitik Deutschlands insgesamt enorm profitieren. Vor diesem Hintergrund gibt dieser Policy Brief wichtige Empfehlungen für die künftige deutsche Unterstützung von Energiewenden in Nordafrika und darüber hinaus:<sup>2</sup>

■ **Botschaft 1:**

**Das Wissen über politische Prioritäten der Partnerländer erweitern.**

Erfolgreiche internationale Zusammenarbeit bei Erneuerbaren & Effizienz erfordert eine klare Ausrichtung an den politischen Prioritäten der Partnerländer. Kontextspezifisches Wissen über Triebkräfte und Hemmnisse ist jedoch gering. Dieses Defizit kann durch politikorientierte Forschung behoben werden.

■ **Botschaft 2:**

**Mit Energiewenden sozioökonomische Vorteile schaffen.**

Arbeitsplätze und lokale Wertschöpfung sind wichtige Prioritäten in Partnerländern, die durch Energiewenden gefördert werden können. Deutschland sollte kleine und mittlere Unternehmen stärker unterstützen – durch Aus- und Weiterbildung sowie durch Technologietransfer mittels Vernetzung von Unternehmen in vielversprechenden Segmenten der Wertschöpfungskette.

■ **Botschaft 3:**

**Die Kommunikation zu internationalen Aktivitäten vereinheitlichen.**

Die Einrichtung einer bundeseigenen Internetseite, die umfassende Informationen zur Tätigkeit der verschiedenen Ministerien und Organisationen liefert, würde die Sichtbarkeit der deutschen Aktivitäten deutlich erhöhen.

<sup>1</sup> Zu Nordafrika gehören die Länder Algerien, Ägypten, Libyen, Marokko und Tunesien.

<sup>2</sup> Dieser Policy Brief basiert auf Ergebnissen des Workshops "Advancing an international Energiewende Policy: Lessons from North Africa", der vom IASS, der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) und dem Deutschen Institut für Entwicklungspolitik (DIE) im Juni 2015 in Potsdam veranstaltet wurde.

# 1. Deutschland: ein starker Partner für Energiewenden

Die deutsche Energiewende hat international eine wichtige Vorbildfunktion.<sup>3</sup> Deutschland ist für sein technisches Know-how und seine ökologische Vorreiterrolle berühmt, der Umbau des deutschen Energiesystems wird weltweit mit großem Interesse verfolgt. Die Energiewende zeigt, wie konventionelle Energieversorgung durch ein System mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien abgelöst werden kann, ergänzt durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, während die Wirtschaft zugleich wettbewerbsfähig bleibt und weiter wächst.

Hinzu kommt: Deutschland ist in der internationalen Zusammenarbeit im Bereich Erneuerbare & Effizienz führend. Aufgrund seiner Aktivitäten seit den 1970er-Jahren verfügt es in diesem Sektor weltweit über hohe Glaubwürdigkeit.<sup>4</sup> Eine besondere Stärke des deutschen Engagements liegt dabei im Aufbau von Institutionen: Deutschland spielte eine maßgebliche Rolle bei der Gründung mehrerer internationaler Organisationen, die sich der Förderung von Erneuerbaren & Effizienz widmen. Das wichtigste Beispiel dafür ist die Gründung der International Renewable Energy Agency (IRENA), die 2011 offiziell ihre Arbeit aufnahm und von der Bundesregie-

rung von Beginn an tatkräftig unterstützt wurde.<sup>5</sup> Heute ist die IRENA eine international anerkannte zwischenstaatliche Organisation mit über 145 Mitgliedsstaaten. In Nordafrika unterstützte Deutschland darüber hinaus die Einrichtung des Regional Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (RCREEE), einer Organisation für die Förderung von Erneuerbaren & Effizienz im Nahen Osten und Nordafrika. RCREEE hat 16 Mitgliedsstaaten aus der arabischen Welt und wird von Deutschland, Dänemark und Ägypten finanziert.

In Nordafrika und weltweit ist Deutschland der bedeutendste bilaterale Mittelgeber im Energiesektor. 2014 entfiel über ein Drittel der bilateralen Öffentlichen Entwicklungszusammenarbeit (ODA) im Energiesektor auf Deutschland – sowohl in Nordafrika als auch global (siehe Abb. 1 und 2). Der Energiesektor stellt zudem den größten Förderbereich der deutschen Entwicklungszusammenarbeit dar.<sup>6</sup> 2014 vergab Deutschland ODA-Mittel in Höhe von 1,6 Milliarden Dollar für den globalen Energiesektor, davon entfielen 138 Millionen Dollar auf Länder in Nordafrika.

<sup>3</sup> Siehe Quitzow, R., Röhrkasten, S., Jänicke, M. (2016). Deutschlands Energiewende. Treiber einer globalen Transformation? *IASS Study*, März 2016. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam.

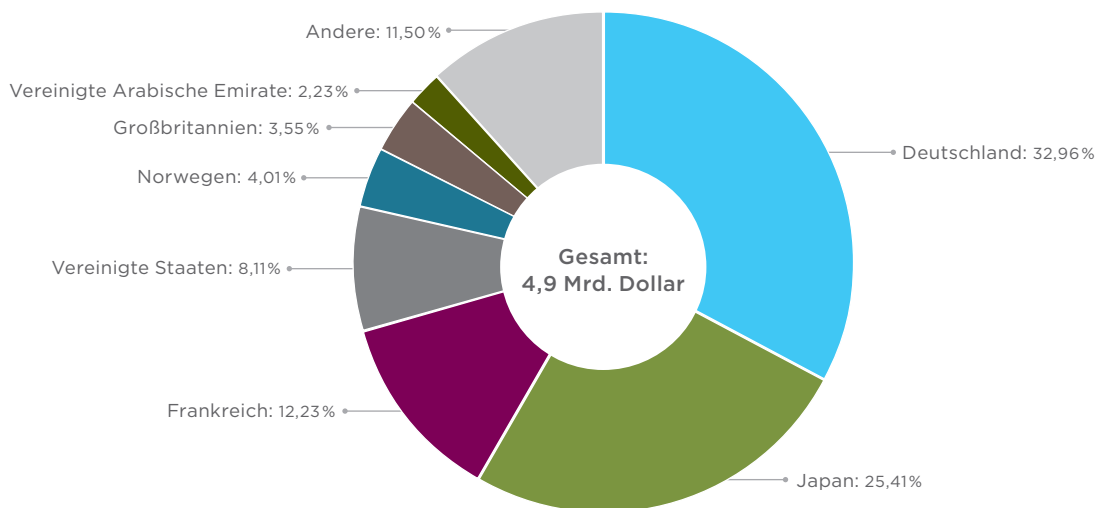
<sup>4</sup> Siehe Steinbacher, K. (2016). *Exporting the Energiewende? German Leadership and Renewable Energy Policy Transfer to Morocco, South Africa, and California*. Dissertation, verteidigt an der Freien Universität Berlin am 11. Juli 2016.

<sup>5</sup> Siehe Röhrkasten, S., Westphal, K. (2013). IRENA and Germany's Foreign Renewable Energy Policy: Aiming at Multilevel Governance and an Internationalization of the Energiewende? *SWP Working Paper*, September 2013. Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin; Röhrkasten, S. (2015). *Global Governance on Renewable Energy*. Springer VS Research, Wiesbaden.

<sup>6</sup> OECD.Stat (2016) zufolge flossen zwischen 2010 und 2014 18% der deutschen ODA in den Energiesektor. Bildung erhielt als zweitgrößter Sektor 15% der deutschen ODA.

**Deutschland ist das bedeutendste bilaterale Geberland im Energiesektor**

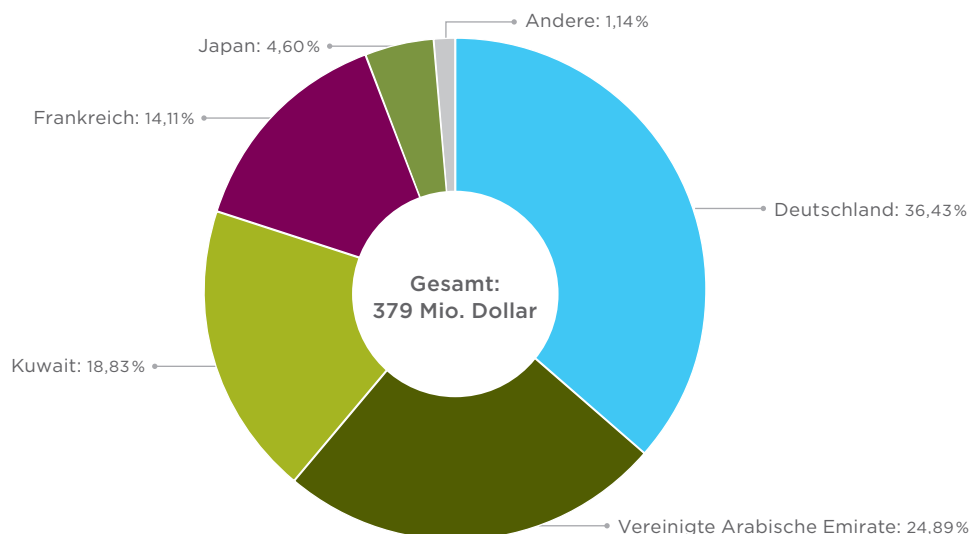
**Weltweit**



**Abbildung 1:** Große bilaterale Geberländer im Energiesektor weltweit, 2014

**Quelle:** IASS, basierend auf OECD-Statistik

**Nordafrika**



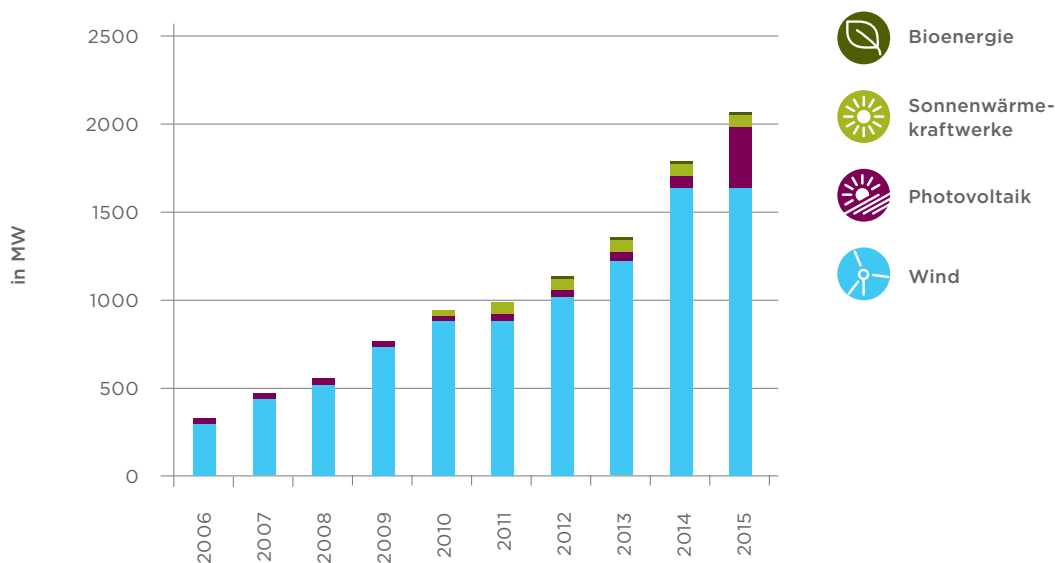
**Abbildung 2:** Wichtigste bilaterale Geberländer für den nordafrikanischen Energiesektor 2014

**Quelle:** IASS, basierend auf OECD-Statistik

## 2. Bisherige Erfolge und künftige Herausforderungen in Nordafrika

Erneuerbare Energien und Energieeffizienzmaßnahmen gewinnen in den nordafrikanischen Staaten Algerien, Ägypten, Libyen, Marokko und Tunesien an Bedeutung. 2015 belief sich die installierte Leistung aus Erneuerbaren auf 7 Gigawatt. Die Wasserkraft, deren Leistung im letzten Jahrzehnt relativ stabil blieb, stellte davon den Löwenanteil (knapp 5 Gigawatt). Andere Erneuerbare haben sich seit 2006 mehr als versechsfacht, ihre Leistung erreichte 2015 insgesamt über 2 Gigawatt. Wie Abb. 3 zeigt, entfällt der allergrößte Teil der neu installierten Leistung ohne Wasserkraft auf die Windenergie. Die meisten Anlagen (inklusive Wasserkraft) befinden sich in Ägypten und Marokko, beide sind Nettoimporteure von fossilen Brennstoffen.<sup>7</sup> In diesen Ländern ist die Verminderung der Importabhängigkeit ein zentraler Beweg-

grund für den Ausbau der Erneuerbaren. Alle Länder der Region haben Ziele für erneuerbare Energien festgelegt.<sup>8</sup> Ägypten und Algerien führten Einspeisevergütungen für erneuerbare Energien ein, während Marokko diese erfolgreich durch Auktionen fördert. In der gesamten Region gelten erneuerbare Energien als entscheidendes Instrument zur Befriedigung des wachsenden Energiebedarfs und zur Stimulierung der sozioökonomischen Entwicklung. In den meisten Ländern wurden auch Maßnahmen hinsichtlich der Energieeffizienz ergriffen. Mehrere Länder, darunter Ägypten, Marokko und Tunesien, bauen Subventionen für fossile Brennstoffe ab. Dieser politische Kurswechsel wird den Ausbau von Erneuerbaren & Effizienz vorantreiben.<sup>9</sup>



**Abbildung 3:** Neuinstallierte Leistung erneuerbare Energien (ohne Wasserkraft) in Nordafrika

**Quelle:** IASS, basierend auf IRENA (2016): *Renewable Capacity Statistics 2016*

<sup>7</sup> Eigene Berechnungen basierend auf IRENA (2016): *Renewable Capacity Statistics 2016*. Abrufbar unter: [http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\\_RE\\_Capacity\\_Statistics\\_2016.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Capacity_Statistics_2016.pdf)

<sup>8</sup> Siehe IRENA (2015): *Renewable Energy Target Setting*. Abrufbar unter: [http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\\_RE\\_Target\\_Setting\\_2015.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Target_Setting_2015.pdf)

<sup>9</sup> Weitere Informationen siehe RCREEE (2015): *Arab Future Energy Index™(AFEX) - Energy Efficiency*. Abrufbar unter: <http://www.rcreee.org/projects/arab-future-energy-index%E2%84%A2-afex>

Trotz dieser Erfolge sind die Überwindung von fossilen Pfadabhängigkeiten und die Schaffung günstiger Investitionsbedingungen für Erneuerbare & Effizienz eine gewaltige Herausforderung. Der nordafrikanische Strommix wird von fossilen Brennstoffen beherrscht. Der größte Anteil entfiel 2013 auf Erdgas (75 %), Erdöl (15 %) und Kohle (4 %). Wasserkraft und andere Erneuerbare lieferten hingegen nur 5 % bzw. 1%.<sup>10</sup> Fossile Brennstoffe werden in nordafrikanischen Ländern nach wie vor stark subventioniert. Das schafft einen Anreiz für Verschwendung und verzerrt den Wettbewerb mit den Erneuerbaren.<sup>11</sup> Der Einbruch des Ölpreises ist ein weiteres Hindernis für den Ausbau von Erneuerbaren & Effizienz in der Region. Außerdem werden Bemühungen um verstärkte Investitionen durch politische Instabilität und Sicherheitsbedenken in mehreren Ländern erschwert. Diese Faktoren behindern eine stärkere regionale Integration, die Investitionen in Erneuerbare & Effizienz begünstigen würde.

Der Schwerpunkt der deutschen Energie-ODA für die Region liegt ganz klar auf der Förderung erneuerbarer Energien, insbesondere der Wind- und Solarenergie. Der Großteil der deutschen Gelder geht an Marokko, auf das zwischen 2010 und 2014 77 % der deutschen Energie-ODA für Nordafrika entfielen. Erhebliche Unterstützung erhält das große solarthermische Kraftwerk in Ouarzazate. 21 % der deutschen Energie-ODA flossen im selben Zeitraum nach Ägypten.<sup>12</sup> Die Bundesregierung hat bilaterale Energiepartnerschaftsabkommen mit Marokko, Tunesien und Algerien geschlossen, die regelmäßig zwischenstaatliche Konsultationen zum verstärkten Einsatz von Technologien im Bereich Erneuerbare & Effizienz vorsehen. Auch die deutsche Zivilgesell-

schaft und Wirtschaft unterstützen Initiativen im Mittelmeerraum, die das Potenzial der Sahara für den Einsatz Erneuerbarer nutzen wollen.

Die Zusammenarbeit zwischen Deutschland und den nordafrikanischen Ländern steht auf einer soliden Grundlage und kann auf gefestigten Beziehungen aufbauen. Deutschland gilt international als wichtiger Vorreiter im Energiesektor und genießt als Partner hohe Glaubwürdigkeit. Im Vergleich zu anderen Geberländern legt Deutschland großen Wert auf die Abstimmung seiner Energieprogramme mit den nationalen Prioritäten seiner Partnerländer. Eine weitere Stärke ist, dass sich die deutsche Entwicklungszusammenarbeit dezidiert dafür einsetzt, Entscheidungen auf einer soliden analytischen Basis zu treffen, etwa durch Studien zum Potenzial Erneuerbarer.

Dennoch steht die deutsche Energiekooperation mit Nordafrika vor Herausforderungen. Dringend erforderlich ist es, Investitionen in Erneuerbare & Effizienz mit der Unterstützung für andere Sektoren (etwa für die Landwirtschaft oder die Industrie) zu verknüpfen und die Wettbewerbsfähigkeit des privaten Sektors zu verbessern, um Arbeitsplätze zu schaffen. Zudem sind an der deutschen Energiekooperation relativ viele Ministerien und durchführende Organisationen beteiligt. Diese Aufspaltung kann die politische Kohärenz beeinträchtigen. Und schließlich könnte mehr getan werden, ungeachtet der relativen Stärke Deutschlands in diesem Bereich, um deutsche Strategien der energiepolitischen Zusammenarbeit mit den Prioritäten der Partnerländer in Einklang zu bringen.

<sup>10</sup> Eigene Berechnungen basierend auf online abrufbaren IEA-Länderstatistiken.

<sup>11</sup> Siehe Sdravovich, C., Sab, R., Zouhar, Y., Albertin, G. (2014). *Subsidy Reform in the Middle East and North Africa: Recent Progress and Challenges Ahead*. International Monetary Fund, Washington DC.

<sup>12</sup> Eigene Berechnungen basierend auf Daten aus OECD.Stat.



# 3. Das Wissen über politische Prioritäten der Partnerländer erweitern

Es herrscht breiter Konsens darüber, dass eine erfolgreiche internationale Zusammenarbeit bei Erneuerbaren & Effizienz eine intensive Abstimmung mit den politischen Prioritäten der Partnerländer erfordert. Das gilt für die Schwerpunktsetzung von Aktivitäten in den Partnerländern ebenso wie für Strategien zur Vermittlung des Potenzials von Erneuerbaren & Effizienz in verschiedenen Zusammenhängen. Die Zusammenarbeit mit den Partnerländern sollte kontextbezogen Treiber und Chancen nutzen.

Zunächst sind die unterschiedlichen Ausgangssituationen und Dynamiken von Energiewenden in Deutschland und Nordafrika zu beachten. In Deutschland gilt es, die existierende Infrastruktur zu ersetzen, zu modernisieren und umzustrukturieren, während in Nordafrika eine rasch wachsende Nachfrage durch den Ausbau von Infrastruktur und Kapazitäten zu befriedigen ist. In Deutschland waren die Risiken der Atomkraft und des Klimawandels ebenso treibende Kraft für die Energiewende wie eine angestrebte Führungsrolle bei Zukunftstechnologien. In den Ländern Nordafrikas ist die verminderte Importabhängigkeit fossiler Brennstoffe ein wichtiger Faktor. Lokale Wertschöpfung und neue Arbeitsplätze sind ebenfalls bedeutende politische Ziele, die auch der regionalen Stabilität dienen. Ökologische Vorteile in den Bereichen Luftqualität und Wasserversorgung spielen ebenfalls eine Rolle.<sup>13</sup> Kooperationsstrategien sollten diese und andere länderspezifische Faktoren kennen und nutzen.

Maßgeschneiderte Strategien erfordern die genaue Kenntnis der politischen Ziele und Kontexte im Partnerland. Es fehlt jedoch an Kenntnissen über die spezifischen Antriebskräfte und Hemmnisse für Erneuerbare und Effizienz in den einzelnen Ländern. Daher sind dem „Export“ deutscher und europäischer Richtlinien zur Liberalisierung des Energiemarkts und zur Förderung des Wettbewerbs enge Grenzen gesetzt. Politikorientierte Forschung, die Wissen über lokale Energiesektoren mit einer gründlichen Analyse der politischen Ökonomien und industriellen Möglichkeiten vor Ort verknüpft, könnte Ansatzpunkte für erfolgreiche Kooperationsstrategien aufzeigen. Kontextualisierte Kosten-Nutzen-Analysen für Investitionen in Erneuerbare & Effizienz sind ein erster Schritt. Die weitere Forschung sollte sich der Frage widmen, welche Folgen die Politik zur Förderung dieser Technologien für wichtige Akteure im Partnerland hat und wie diese darauf reagieren.<sup>14</sup>

Um einer internationalen Energiewendepolitik zum Erfolg zu verhelfen, werden zudem Kommunikationsstrategien benötigt, die auf das Potenzial von Erneuerbaren & Effizienz im jeweiligen Land zugeschnitten sind. Narrative sind auf unterschiedliche Kontexte und Zielgruppen abzustimmen. Es gilt nicht nur, passende Themen und Botschaften zu wählen, sondern es muss auch ein aktiver gegenseitiger Austausch stattfinden, der deutschen Akteuren Einblicke in die Entwicklungen und Prioritäten von Partnerländern gibt. So wird der jeweilige nationale Kontext besser verständlich und die Partnerländer erhalten das Signal, dass ihre Anliegen und Ziele Beachtung finden.

<sup>13</sup> Siehe Röhrkasten, S., Schäuble, D., Helgenberger, S. (2016). *Sichere Energie in einer Welt knapper Wasserressourcen. IASS-Policy-Brief*, Februar 2016. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam.

<sup>14</sup> Siehe Vidican, G., Böhring, M., Burger, G., de Siqueira Regueira, E., Müller, S., Wendt, S. (2013): *Achieving Inclusive Competitiveness in the Emerging Solar Energy Sector in Morocco. DIE Studies*, Nr. 79. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn.

## 4. Mit Energiewenden sozio- ökonomische Vorteile schaffen

Lokale Wertschöpfung und Beschäftigung sind wichtige politische Prioritäten, wenn es um die Förderung von Erneuerbaren & Effizienz in Nordafrika und anderen Entwicklungsregionen geht. Arbeitslosigkeit, vor allem unter gut ausgebildeten jungen Leuten, ist ein wohlbekanntes Problem in der gesamten Region und stellt ein hohes Risiko für die regionale Stabilität dar. Erneuerbare & Effizienz bieten zwar ein großes Potenzial für die Schaffung von Arbeitsplätzen, doch die Überwindung diverser sozioökonomischer und politischer Hindernisse, die ihrer Umsetzung im Weg stehen, fordert langfristiges Engagement und konzertierte Anstrengungen auf mehreren Ebenen.

Zu den wirtschaftlichen Herausforderungen gehören eine relativ schwache industrielle Basis, der Fachkräftemangel und geringe Marktgrößen. Eine GIZ-Analyse zum Wertschöpfungspotenzial der tunesischen Solarindustrie für das Jahr 2013 offenbarte beispielsweise die begrenzten lokalen Produktionskapazitäten für spezielle Komponenten von Photovoltaikanlagen und Solarwärmekraftwerken.<sup>15</sup> Gleichzeitig ermittelte dieselbe Studie industrielle Fertigungspotenziale in ausgewählten Segmenten der Wertschöpfungskette – etwa bei Kabeln und Glas – sowie ein großes Potenzial für nachgelagerte Stufen der Wertschöpfung (für die technische Planung, die Entwicklung oder die Finanzierung). Eine Studie zu Wertschöpfungsketten in Marokko kam zu ähnlichen Ergebnissen.<sup>16</sup>

Die Förderung der lokalen Wertschöpfung erfordert gezielte und integrierte Eingriffe, die auf vielversprechenden Segmenten der Wertschöpfungskette aufbauen. Konzertierte Anstrengungen sind nötig, um die Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen zu unterstützen, lokale Kapazitäten aufzubauen und die Chancen für den Technologietransfer durch Unternehmensvernetzung zu verbessern. Um dies zu erreichen, müssen Energie- und Industriepolitik auf gemeinsame politische Ziele abgestimmt werden. Das heißt, sowohl die technische Zusammenarbeit, die sich bei der Entwicklung eines ordnungspolitischen Rahmens und dem Aufbau von Wissen bewährt, als auch die finanzielle Kooperation, die hohe Investitionen in Erneuerbare & Effizienz ankurbelt, müssen stärker auf Förderprogramme für den Privatsektor ausgerichtet werden. Damit würden vielfältige Möglichkeiten für lokale Wertschöpfung geschaffen (in Hinblick auf Beschäftigung, Herstellung und Dienstleistungen). Das neu eingerichtete RE-ACTIVATE-Programm, das von der GIZ durchgeführt wird, geht in diese Richtung und zielt darauf ab, mit diversen Projekten im Bereich Erneuerbare & Effizienz in Nordafrika vermehrt Arbeitsplätze zu schaffen. Der Erfolg dieser Initiative lässt sich jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht beurteilen.

<sup>15</sup> Siehe Borbonus, S., Fink, T., Brand, B., Wane, S., Viebahn, P., Fritzsche, K., Blattmann, K., Zaoui, S., Hannachi, J., Jafaar, A., Amri, N. (2013). *Analyse de la chaîne de valeur des technologies relatives à l'énergie solaire en Tunisie*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Eschborn.

<sup>16</sup> Siehe Kost, C., Thomsen, J., Schlegl, T., Fluri, T., Philipps, S., Lude, S., Hädrich, I., Weber, D., Platzer, W., Wirth, H. (2012). *Support for Moroccan Solar Plan. Solar Technologies in Morocco: Industry and Value Chain Assessment*. Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE), Freiburg.



---

Die Förderung von Technologietransfer und die Schaffung von Ausbildungschancen tragen maßgeblich dazu bei, dass Erneuerbare & Effizienz sozioökonomische Vorteile schaffen. Bilaterale Zusammenarbeit zur Unterstützung von Geschäftspartnerschaften, Joint Ventures und anderen Verbindungen zwischen einheimischen Firmen und deutschen Unternehmen könnte enorme Möglichkeiten für den Transfer von Know-how und Technologie eröffnen. Eine solche Initiative wurde in Marokko im Zusammenhang mit der Einrichtung eines Solarenergie-Clusters ins Leben gerufen. Die Initiative bot Möglichkeiten zum gezielten Austausch zwischen marokkanischen Unternehmen und Politikern sowie deutschen Akteuren aus dem Privatsektor, der Politik und Wissenschaft, um Faktoren zu beleuchten, die zur Entwicklung des Sektors in Deutschland beigetragen haben. Ein solcher Austausch unterstreicht auch die Tatsache, dass es beim Übergang zu einem nachhaltigen Energiesystem um mehr geht als um technische Entwicklung und Exporte. Vielmehr bietet sich hier ein beachtliches Potenzial für die industrielle Entwicklung und die Schaffung von Arbeitsplätzen im Land.<sup>17</sup> Eine Option, die eingehender geprüft werden kann, ist die Etablierung einer Partnerschaft für Mobilität und zirkuläre Arbeitsmigration zur Förderung der beruflichen Aus- und Weiterbildung im Bereich Erneuerbare & Effizienz. Dies wäre ein Beitrag zur Energiewende in Nordafrika und zur regionalen Stabilität.

Gleichzeitig sollte man sich klarmachen, dass das Ziel der lokalen Wertschöpfung nicht immer im Einklang mit den Interessen deutscher Exporteure steht. Zurzeit gibt es nur wenige systematische Bewertungen zu diesen Zielkonflikten und ihren möglichen Konsequenzen. Die Entwicklung einer analytischen Grundlage für fundierte Entscheidungen in diesem Bereich eröffnet deshalb ein bedeutendes Potenzial für eine bessere Abstimmung der beteiligten Bundesministerien. Eine Bewertung dieser Aspekte sollte die besonderen Herausforderungen berücksichtigen, vor denen deutsche Firmen beim Markteintritt in diesen Länder stehen. Charakteristisch für die Erneuerbare-Energien-Branche in Deutschland ist der hohe Anteil von kleinen und mittleren Unternehmen, die für Auslandsinvestitionen einen stabilen und berechenbaren Rahmen benötigen. Große Konzerne und staatseigene Unternehmen aus Drittländern sind in der Regel besser für den Umgang mit Risiken und Unsicherheiten gewappnet. Nicht zuletzt stehen kleine, schrittweise Lösungen, die mit Blick auf Erneuerbare & Effizienz oft benötigt werden, in einem asymmetrischen Wettbewerb mit Kernkrafttechnologien, die in der Region von Russland und Frankreich massiv beworben werden und eine „Paketlösung“ als Alternative zu erneuerbaren Energien anbieten.

<sup>17</sup> Siehe Vidican et al. (2013).

## 5. Die Kommunikation zu internationalen Aktivitäten vereinheitlichen

Zur internationalen Energiewendepolitik der Bundesregierung trägt eine Vielzahl von Akteuren bei. Die Aufgaben sind auf fünf verschiedene Ministerien verteilt: auf das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), das Auswärtige Amt (AA), das Bundesumweltministerium (BMUB) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Überdies wird bei der deutschen Entwicklungshilfe zwischen technischer und finanzieller Zusammenarbeit unterschieden, die in die Zuständigkeit der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) beziehungsweise der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fallen. Die Beteiligung so vieler unterschiedlicher Akteure bietet bedeutende Vorteile, denn sie erleichtert umfassende und facettenreiche Aktivitäten. Aber sie bringt auch Nachteile mit sich. Die Aktivitäten sind nicht immer optimal koordiniert und die beteiligten Bundesministerien und durchführenden Organisationen kommunizieren ihre Tätigkeit weitgehend unabhängig voneinander. Folglich ist ausländischen Partnern oft nicht ganz klar, wie die Aufgaben unter ihren deutschen Partnern aufgeteilt sind.

Eine einheitliche Kommunikation könnte die Sichtbarkeit der internationalen Energiewendepolitik deutlich verbessern und den Bekanntheitsgrad der deutschen Vorreiterrolle auf dem Gebiet steigern. Die Einrichtung einer gemeinsamen Internetseite, die umfassend über deutsche Aktivitäten berich-

tet, wäre ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Sie würde den Akteuren in Deutschland und im Ausland zudem ein klareres Bild vom Ansatz der Bundesregierung vermitteln und Zugänge zur Kooperation aufzeigen. Die Power Africa-Initiative der US-Regierung ist ein gutes Beispiel für eine solche Kommunikationsstrategie. Mit der entsprechenden, regierungsweiten Internetseite haben die Vereinigten Staaten für eine hohe Sichtbarkeit ihres Portfolios auf dem Kontinent gesorgt und konnten sich als anerkannter Akteur innerhalb des Energiesektors etablieren.

Für die Entwicklung einer gemeinsamen Kommunikationsstrategie wäre ein ressortübergreifender Dialog erforderlich, der aber auch die regierungsinterne Koordination der Aktivitäten erleichtern könnte. Dies wäre ein wichtiger Schritt hin zu einer strategischeren Koordination aller Ziele, die Deutschland mit seiner internationalen Energiewendepolitik verfolgt. Eine einheitlichere Kommunikation könnte auch das Engagement von höheren politischen Entscheidungsträgern stärken. Zurzeit bewegen sich viele Aktivitäten zur Förderung von Erneuerbaren & Effizienz in Nordafrika vornehmlich auf technischer Ebene. Die Einbeziehung höherer politischer Ebenen wird jedoch maßgeblich dazu beitragen, politische Unterstützung für Erneuerbare & Effizienz zu mobilisieren. Die Schaffung von Energiepartnerschaften war in dieser Hinsicht ein erster Schritt in die richtige Richtung.

## 6. Auf dem Weg hin zu einer globalen Energiewende

Eine Energiewende auf globaler Ebene ist noch weit entfernt; 2014 deckten konventionelle Quellen fast 90 % des globalen Energieverbrauchs.<sup>18</sup> Doch das Pariser Klimaschutzabkommen und die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen vermitteln eine klare Botschaft: Es ist zwingend geboten, Erneuerbare & Effizienz international stärker zu fördern und den Verbrauch fossiler Brennstoffen einzustellen.

Deutschland ist bestens gerüstet, eine Schlüsselrolle in der dringend benötigten globalen Zusammenarbeit zu spielen. Der große deutsche Erfahrungsschatz im Bereich der internationalen Zusammenarbeit kann dabei wichtige Anregungen liefern. Dazu ist aber eine umfassende Bewertung bisheriger internationaler Aktivitäten und der daraus gezogenen Leh-

ren erforderlich. Zu diesem Zweck könnte der Vergleich von Erfahrungen aus verschiedenen Ländern wichtige Einsichten liefern. Besonders interessant dürften Erfahrungen mit Ländern wie Indien und Südafrika sein. In beiden Fällen beruhte die Zusammenarbeit auf einem regierungsweiten Modell, das Akteure mit unterschiedlichen Interessen für eine gemeinsame Agenda zusammenführte. Solche Ansätze versprechen größere Kohärenz, betonen die Komplementarität zwischen den deutschen Partnern und ermöglichen projektübergreifende Synergien. Eine Neubewertung der Kooperationsstrategien, basierend auf früheren Erfahrungen und Lektionen aus unterschiedlichen Kontexten, würde den Interessen aller Beteiligten dienen und eine globale Energiewende voranbringen. ■

**Dr. Sybille Roehrkasten** ist Forscherin und Projektkoordinatorin im Bereich „globale Energiewende“ des IASS. Ihre Forschungsarbeit widmet sich der internationalen Dimension der Energiewende, der globalen Energiepolitik und dem Wasser-Energie-Nexus. Bevor sie zum IASS kam, war sie Außenpolitikberaterin bei der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP).

**Dr. Rainer Quitzow** ist Forscher und Projektkoordinator im Bereich „globale Energiewende“ des IASS und lehrt Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin. Zu seinen Forschungsinteressen zählen nachhaltige Innovations- und Industriepolitik sowie globale Energiewendepolitiken mit einem Schwerpunkt auf Entwicklungs- und Schwellenländern.

**Prof. Dr. Georgeta Auktor** ist Professorin für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg und assoziierte Wissenschaftlerin am Deutschen Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Zu ihren Forschungsinteressen zählen grünes Wachstum, Technologie- und Wissenschaftspolitik, Entwicklungszusammenarbeit sowie erneuerbare Energien und Strategien in Entwicklungs- und Schwellenländern.

**Dr. Kirsten Westphal** ist Wissenschaftlerin der Forschungsgruppe „Globale Fragen“ der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP). Ihre Forschungsschwerpunkte sind internationale Energiepolitik, deutsche und EU-Energiepolitik sowie deutsche und EU-Energieaußenbeziehungen zu Russland und zu Schwellenländern.

<sup>18</sup> Siehe REN21 (2016). *Renewables 2016 Global Status Report*. <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>



## Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) e. V.

Das vom BMBF und dem Land Brandenburg geförderte Institut hat das Ziel, Entwicklungspfade für die globale Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft aufzuzeigen. Das IASS folgt einem transdisziplinären, dialogorientierten Ansatz zur gemeinsamen Entwicklung des Problemverständnisses und von Lösungsoptionen in Kooperation zwischen den Wissenschaften, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein starkes nationales und internationales Partnernetzwerk unterstützt die Arbeit des Instituts. Zentrale Forschungsthemen sind u.a. die Energiewende, aufkommende Technologien, Klimawandel, Luftqualität, systemische Risiken, Governance und Partizipation sowie Kulturen der Transformation.

### IASS Policy Brief 4/2016 September 2016

Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam  
(IASS) e. V.

Redaktion:  
Alexander Grieb

Adresse:  
Berliner Straße 130  
14467 Potsdam  
Deutschland  
Telefon 0049 331-28822-340  
[www.iass-potsdam.de](http://www.iass-potsdam.de)

E-Mail:  
[media@iass-potsdam.de](mailto:media@iass-potsdam.de)

DOI: 10.2312/iass.2016.023  
ISSN: 2196-9221

Vorstand:  
Prof. Dr. Mark G. Lawrence,  
Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor  
Katja Carson, Administrative Direktorin  
gemeinsam vertretungsberechtigt  
  
Prof. Dr. Patrizia Nanz, Wissenschaftliche Direktorin  
Prof. Dr. Ortwin Renn, Wissenschaftlicher Direktor

