

Förderung Erneuerbarer Energien über Aktivitäten zur Einrichtung eines nachhaltigen Abfallwirtschafts-systems bis zu Hilfestellungen bei der Modernisierung der Trinkwassererzeugung. Aufgrund der hohen Solarpotentiale ist Ägypten außerdem ein wichtiger Teilnehmer des Desertec-Projekts, das umweltfreundlichen Solarstrom aus den sonnenreichen Staaten Nordafrikas nach Europa bringen soll.

Ägypten ist unmittelbar und für alle spürbar von Luftverschmutzung, Wassermangel und Klimawandel betroffen. Das Umweltbewusstsein der breiten Bevölkerung ist zwar nach wie vor gering ausgeprägt, in den politischen Eliten des Landes zeichnet sich aber ein Umdenken ab. Medien, Unternehmen und Nicht-Regierungsorganisationen (NGO) greifen das Themenspektrum Umwelt, Wasser, Klima immer häufiger auf.

Auch Industriebetriebe und Tourismusunternehmen haben die Probleme teilweise erkannt und bemühen sich um umweltgerechte Prozesse und Angebote.

Trotz dieser Entwicklungen spielt Ägypten bei den Bemühungen um den internationalen Klimaschutz bislang keine herausragende Rolle. Für Ägypten geht es bei Umwelt- und Klimafragen vor allem um unmittelbare wirtschaftliche Interessen (Landwirtschaft, Tourismus). Diese Interessen wahrt und sichert das Land vorzugsweise uni- oder bilateral. Beim Klimagipfel in Cancún schloss sich Ägypten daher der Position vieler anderer Entwicklungsländer an, die auf den geringen eigenen Anteil an der globalen Erwärmung hinwiesen und die westlichen Industriestaaten an ihre Verantwortung erinnerten.

## GOLFSTAATEN

*Thomas Birringer*

### KLIMAPOLITIK IN DEN GOLFSTAATEN – EINE FRAGE DER MOTIVATION

Der Blick auf die Klimapolitik der Golf-Staaten ist von deren Image als „Klima- und Umweltsünder“ geprägt.<sup>1</sup> So scheinen die bereits in Kopenhagen zu beobachtende klimapolitische Blockadehaltung der Staaten am Arabischen Golf oder die an rein wirtschaftlichen Erwägungen ausgerichtete Energiepolitik dies zu bestätigen. Ein differenzierter Blick auf die sechs Mitgliedstaaten des Golf-Kooperationsrates (Saudi-Arabien, Oman, Kuwait, Bahrain, Katar und die Vereinigten Arabischen Emirate) lohnt jedoch.

Umweltschutz im Allgemeinen und Klimaschutz im Besonderen werden in den Golf-Staaten bislang nur unzureichend diskutiert. Ein nennenswertes „Umweltbewusstsein“ der Öffentlichkeit existiert kaum. Dabei sollte ökologisches Handeln gerade für die Arabische Halbinsel immer mehr an Bedeutung gewinnen. Denn Einfluss und Bedeutung des Klimawandels nehmen auch für diese Region zu. Die Golf-Staaten sahen sich schon immer einer Vielzahl komplexer umweltpolitischer Herausforderungen und Bedrohungen

gegenüber: Desertifikation, Verlust der Artenvielfalt, Meeres- und Küstenverschmutzung, Luftverschmutzung, Wasserverknappung und Mängel in der Wasserqualität. Neben diesen „traditionellen“ Herausforderungen sind in der Vergangenheit verschiedene zusätzliche Probleme entstanden, welche unmittelbar mit dem weltweiten Klimawandel zusammenhängen. Der steigende Meeresspiegel bedroht nicht nur die künstlich geschaffenen Inseln, sondern bedroht auch die Küstenstädte – u.a. Abu Dhabi und Dubai – selbst. Mit dem weltweit einsetzenden Umweltbewusstsein entsteht eine neue und schwierige Situation für die Erdölstaaten auf der Arabischen Halbinsel. Ihre Volkswirtschaften und ihr Wirtschaftswachstum sind extrem abhängig von Erdöleinnahmen. Gleichzeitig ist die Nutzung von Erdöl nachgewiesenermaßen einer der Hauptverursacher für CO<sub>2</sub>-Emissionen. Auch eine mögliche Rückkehr zu einer stärkeren Nutzung fossiler Energieträger nach der Katastrophe in Japan hätte hier allenfalls einen vorübergehenden Effekt und würde an der langfristigen Situation der Golf-Staaten nichts ändern.

Saudi-Arabien verfügt über die größten Erdölreserven der Welt. Nimmt man die anderen Staaten hinzu, ist die Bedeutung der Region für die weltweite Erdölversorgung überragend. Mit 100 Milliarden Barrel besitzen beispielsweise auch die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) die siebtgrößten nachgewiesenen Erdölreserven. Bis 2013 sollen in den Emiraten ganz neue petrochemische Anlagen in Betrieb gehen.

1 | Saudi-Arabien liegt sogar auf dem in Cancún vorgestellten *Klimaschutz-Index (KSI)* auf dem letzten Platz. Der KSI 2011 vergleicht die 57 größten CO<sub>2</sub>-Emittenten auf Basis ihrer Emissionen und ihrer Klimapolitik.

Saudi-Arabien ist mit 16 Prozent Weltmarktanteil der größte Rohölexporteur der Welt, sein Staatshaushalt speist sich zu 80 bis 90 Prozent aus dem Rohölexport. Doch bis der gigantische Erdölsektor wegfällt, müssen neue Energiegeschäftsfelder geschaffen werden. Damit sind Rohstoffe aktuell auch am Golf ein kostbares Gut und sollten nachhaltig genutzt werden.

#### VAE: ÖLSCHEICHS IM ÖKOTREND?

Eine Vorreiterrolle bei nachhaltigen Energien spielen am Golf die VAE. Mit der erfolgreichen Bewerbung für den Sitz der Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) haben die Emirate ein ehrgeiziges Statement für die Energiewende in ihrem Land abgegeben. Darüber hinaus haben sie sich verpflichtet, bis 2020 sieben Prozent ihres Energiebedarfs aus Erneuerbaren Energien zu generieren.

Ein ambitioniertes Ziel für ein Land, das bisher komplett von fossilen Brennstoffen abhängig ist. Vom schwarzen Gold zum Sonnengold – so lautet das Motto für die kommenden Jahre. Eine Reihe von Maßnahmen soll den Ernst unterstreichen, mit dem besonders das Emirat Abu Dhabi dem Ökotrend folgen möchte. Hier sollen Masdar City mit dem Masdar Institute of Technology oder der jährliche World Future Energy Summit das Image verbessern.

Mit dem Masdar City-Projekt wurde eine vollkommen autarke Stadt außerhalb Abu Dhabis geplant, die frei von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist und keinen Müll produziert. Masdar City wird, ginge es nach ihrem Chief Executive Officer Sultan Al-Jaber, ein „Silicon Valley für Clean Tech“. Die Stadtpläne stehen ganz im Zeichen des Umweltschutzes und sind, trotz diverser Umstrukturierungen, noch immer das Vorzeigeprojekt des Emirats. Insgesamt soll dort nur noch ein Viertel des bisherigen Pro-Kopf-Konsums an Energie verbraucht werden.

Im vergangenen Jahr wurde auf dem Gelände der Stadt das Masdar Institute of Technology eröffnet. Das Institut, das eng mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) verbunden ist, wurde eigens gegründet, um die Entwicklung des Landes von einer ölbasierten zu einer Wissensgesellschaft zu befördern. Denn der wesentliche Teil der Entwicklung neuer Technologien im Bereich Erneuerbarer Energien wird noch immer in den westlichen Industriestaaten geleistet. Innovative Technologien und Dienstleistungen sollen in zwanzig Jahren zwei Drittel zur Wirtschaft Abu Dhabis beitragen.

Mit einem anderen Prestigeobjekt, dem World Future Energy Summit, möchte das Emirat seine Führungsrolle im Bereich der Erneuerbaren Energien verdeutlichen. Auf dem weltweit maßgebenden Gipfel-

treffen für Erneuerbare Energien und Umwelt kommen führende Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen, um über nachhaltige Lösungsansätze für die Probleme des Klimawandels und der Energiesicherheit zu beraten. Auch deutsche Experten, wie der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft oder Vorstände von Siemens, E.ON, Deutscher Bank oder BASF, nehmen regelmäßig an dem Gipfel teil.

Als Hauptsitz der Energieagentur IRENA scheinen sich die Emiratis ihrer Verantwortung bewusst, neue Anstrengungen zum Schutze der Umwelt zu unternehmen. Abu Dhabi hatte 2009 den Zuschlag für die Energieagentur erhalten, u.a. mit der Zusage, bis 2015 IRENA mit jährlich 13,7 Millionen US-Dollar zu unterstützen. Der wichtigste Mitbewerber war seinerzeit Bonn. Dass der Hauptsitz nun tatsächlich in Abu Dhabi ist, wurde von vielen als Niederlage betrachtet.

Hinter dem „grünen“ Engagement in Abu Dhabi steht nicht zuletzt auch ein cleveres Businessmodell. Abu Dhabi hat mit Masdar City sicherlich neue Zeichen für nachhaltige Klimapolitik am Arabischen Golf gesetzt. Doch Masdar City sollte sich auch finanziell rechnen und die Patente neuer Erfindungen sollten letztlich gewinnbringend kommerzialisiert werden. Und auch andere Initiativen wie Saudi-Arabiens Solarprojekte gründen auf dem grundsätzlichen Problem der dortigen Energie- und Wirtschaftspolitik: Die Herrscher am Golf haben erkannt, dass eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung nur durch eine Diversifizierung der Energieproduktion gesichert werden kann.

#### DIE ANDERE SEITE DER MEDAILLE: GOLF-STAATEN BEI DEN KLIMAVERHANDLUNGEN

So fällt die Region bei internationalen Klimakonferenzen dann auch eher durch Blockade oder mäßige Vorschläge auf. Die Golf-Staaten spielen in den Verhandlungen, wie sie u.a. in Cancún im Dezember 2010 stattgefunden haben, eine ambivalente Rolle. Sie sind keine klassischen Industriestaaten, sondern gehören zur „Gruppe der 77“, in der sich Entwicklungs- und Schwellenländer zusammengeschlossen haben. Dessen ungeachtet haben sie kein Interesse, die Industriestaaten zu einer deutlichen und schnellen Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu bewegen, sondern sie verfolgen ganz eigene, oftmals finanziell motivierte Ziele.

Sowohl in Kopenhagen als auch in Cancún forderte Saudi-Arabien von der internationalen Gemeinschaft, man solle die Erdöl fördernden Länder für die finanziellen Nachteile in Folge der Umstellung auf Erneuerbare Energien in den Industriestaaten zunächst entschädigen. Darüber hinaus zeigen die Golf-



*Das Masdar Institute of Science and Technology in der Wüste des Emirats Abu Dhabi soll zu einem Wissenszentrum für Erneuerbare Energien werden. Auch die Internationale Organisation für Erneuerbare Energien (IRENA) wird nach Masdar City umsiedeln.*

Staaten wenig Interesse an einem rechtlich bindenden Klimaabkommen. Hieße dieses doch, das Erdöl im Boden zu lassen. Keine Erdölförderung, kein Verkauf.

Der immense Reichtum der Golf-Staaten speist sich allerdings aus den Einnahmen der Erdölverkäufe und sichert den herrschenden Eliten ihre Macht. Zur ökologischen kommt hier die politische Dimension, die eine Abkehr von der Erdölwirtschaft erschwert. Im Gegenzug für die Erlöse aus den Ölverkäufen garantiert der Staat seinen Bürgern freie medizinische Versorgung, Bildung und günstiges Wohnen sowie gut bezahlte Stellen in der öffentlichen Verwaltung. Durch diese großzügige Alimentierung der eigenen Bevölkerung können sich die Herrscher so Zustimmung und Loyalität ihrer Klientel sichern.

Saudi-Arabien hatte bereits in den achtziger Jahren die Erfahrung gemacht, was andernfalls passiert. Aufgrund des niedrigen Ölpreises konnten weitreichende Subventionen nicht mehr aufrechterhalten werden. Daraufhin drohten soziale Unruhen.

#### ENERGIEMANGEL TROTZ ÖL

Die größten Rohölexportureure der Welt leiden an einem Energiemangel, der die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Länder ernsthaft bedroht. Das rapide Bevölkerungswachstum, der steigende Lebensstandard und das starke Wirtschaftswachstum der letzten Dekade ließen den Stromverbrauch in allen Golf-Staaten enorm ansteigen. Allein der Strombedarf der VAE wird Schätzungen zufolge von jetzt 16.000 auf etwa 40.000 Megawatt im Jahr 2020 steigen. In den letzten Jahren führten Engpässe immer wieder dazu, dass die maximale Stromproduktion die Nachfrage kaum noch befriedigen konnte und lokale Netze zusammenbrachen.

Bisher wird Strom zum Großteil durch Gasturbinenkraftwerke und in den dünn besiedelten Gebieten meist durch Dieselgeneratoren produziert. Wegen hoher Subventionen bestehen kaum Anreize, den Verbrauch zu reduzieren.<sup>2</sup> Die ölbasierte Stromproduktion ist dabei mit hohen Opportunitätskosten verbunden, da das verwendete Rohöl teuer auf dem Weltmarkt verkauft werden könnte. Nach Einschätzung von Experten verbrauchen beispielsweise die VAE jedoch inzwischen rund 20 Prozent ihrer beachtlichen Erdölfördermenge selbst. Einer der Gründe, warum alle nach alternativen Energieformen suchen. Abu Dhabi hat zu diesem Zweck Pläne vorgelegt, die Energieversorgung in den kommenden Jahren u.a. durch Atomkraftwerke sicherzustellen. Ein südkoreanisches Konsortium hat 2009 den Großauftrag für den Bau von vier Atomkraftwerken erhalten. Nach Fukushima wurde zwar eine erneute Prüfung der Standorte dieser Kraftwerke angekündigt, grundsätzlich steht die Kernenergie aber nicht zur Debatte.

Auch Saudi-Arabien strebt die Kerntechnik an. Bisher sind allerdings noch keine Verträge unterzeichnet. Dafür entdeckt der größte Staat auf der Arabischen Halbinsel zunehmend die Solarenergie und will den Sonnenstrom in Zukunft sogar im großen Stil exportieren. Der saudische Erdölminister Ali al-Naimi stellte die Zukunftspläne seines Landes mit folgenden Worten vor: „Es ist eine unserer derzeitigen Forschungsstrategien [...] ein Zentrum für die Erforschung der Solarenergie zu werden. Wir sind optimistisch, in 30 bis 50 Jahren einer der bedeutendsten Megawatt-Exporteure zu sein.“<sup>3</sup>

Dafür soll ausländischen Investoren der Zugang zum Markt erleichtert werden, auch deutsche Solarunternehmen sind im Blick: „Der Nutzung der Solarenergie kommt in der Zukunft eine entscheidende Bedeutung der Diversifizierung der Energieproduktion Saudi-Arabiens zu. Momentan sind die Kosten der Solarstromproduktion jedoch sechsmal höher als die der konventionellen Stromproduktion. Die Überwindung dieser Kostendifferenz, die Lösung technischer Probleme und Fragen der Regulierung des Strommarktes sind für uns entscheidende Herausforderungen. Was die technischen Aspekte betrifft, sehen wir hier vor allem für deutsche Firmen mit ihrem Know-how in der Solartechnologie ein großes Potential.“<sup>4</sup>

2 | In den VAE beispielsweise wird Strom für Einheimische zu 80 Prozent subventioniert und für Ausländer zu 50 Prozent.

3 | Arab News, 23.09.2009

4 | Zitat Dahlia Rahaimy, Saudi Arabian General Investment Authority (SAGIA) Country Director in Deutschland, in: Th. Behr, „Sonnenwende im Ölkönigreich“. Zenith-BranchenReport Nordafrika und Naher Osten „Wasserwirtschaft und Umwelttechnik“, Ausgabe 2010.



*Masdar City ist ein ehrgeiziges Stadtbauprojekt im Emirat Abu Dhabi. Die Stadt soll emissionslos und durch konsequentes Recycling nahezu abfallfrei. Mit Photovoltaik- und Windkraftanlagen wird Masdar City weitgehend autark versorgt werden.*

Doch das Königreich möchte Solartechnik nicht nur einkaufen, sondern in Zukunft auch selbst produzieren. So strebt das Institut Solar and Alternative Energy Science and Engineering der King Abdullah University of Science and Technology (KAUST) an, zu einem internationalem Zentrum der Solarenergieforschung zu werden.

In Abu Dhabi sind schon erste Photovoltaikanlagen errichtet und speisen Strom in das Netz. Obwohl ein bedeutender Exporteur von Erdöl, versucht das Emirat damit bereits neue Wege der Energieerzeugung zu beschreiten. Solarenergie steht auf der Energieagenda in allen Golf-Staaten ganz oben.

Aber auch andere natürliche Energiequellen sollen erschlossen werden. So wurde beispielsweise in Bahrain mit dem Bahrain World Trade Center der erste Wolkenkratzer mit integrierten Windturbinen 2009 fertig gestellt: drei gigantische Windturbinen befinden sich zwischen den beiden 240 Meter hohen Türmen. Diese können bis zu 15 Prozent des Energiebedarfs des Gebäudes decken.

Der Wille zu einer Wende ist also durchaus vorhanden. Doch auch Pragmatik spielt eine Rolle. Ökonomische Überlegungen und energiepolitische Notwendigkeiten sind nicht zu unterschätzen. Masdar Energy kündigte zu Beginn des Jahres 2011 die Einstellung des Baus eines Solarzellenwerks in den VAE an. Als Grund wurde die globale Überversorgung mit Photovoltaikanlagen angegeben. Ein Geschäft dieser Art lohnt sich derzeit am Golf also nicht mehr.

In Masdar City wird heute ebenfalls von einer „Redimensionierung“ gesprochen. Inzwischen gibt das Management zu, dass die versprochene Energie-Autarkie nicht wie geplant umsetzbar ist. Auch in anderen Bereichen wird es zu einer deutlichen Senkung der Standards kommen. Trotz einiger Schlagzeilen zwischendurch hat der Beobachter das Gefühl, das Vorhaben sei fast eingeschlafen.

## UMWELTPOLITIK TUT NOT

Während in Europa die Nutzung alternativer Energien ökologisch begründet wird, ist die Herangehensweise der Golf-Staaten eine sehr pragmatische Kosten-Nutzen-Rechnung. So ist es kaum überraschend, dass bislang keines der Golfländer eine konsistente Politik für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz entwickelt hat. Die Golfstaaten nutzen ihre Vorzeigeprojekte geschickt, um ihre Images als reine Ölnationen und größte Umweltsünder zu überwinden<sup>5</sup>.

Auch die Zeichen des Umdenkens innerhalb der Bevölkerung sind spärlich. Es fehlt schlicht an Anreizen, um ein Umweltbewusstsein zu entwickeln. Staatliche Regulierung, seien es gesetzliche Regelungen, steuerliche Anreize oder Auflagen oder gar Zertifikatlösungen, fehlen fast vollständig. Stattdessen gibt es vielfach Fehlsteuerungen durch Subventionen.

Die Regierungen der Länder versuchen zwar durch verschiedene öffentliche Projekte, die allesamt unter dem Motto „save water“ oder „save energy“ stehen, die Bevölkerung zu sensibilisieren. Doch diese mehr oder weniger ernsthaften Ansätze verlaufen buchstäblich im Sand. Denn schließlich werden auch am Golf erst eine spürbare Preisanhebung für Wasser die tägliche Schlange vor den Autowaschanlagen drastisch reduzieren und ein Abbau der Energiesubventionen zu besserer Isolierung der ganzjährig klimatisierten Häuser führen.

Auch der Blick auf Deutschland ist von dieser Sicht geprägt: Im Vordergrund steht die Rolle als Weltmarktführer bei Erneuerbaren Energien und Umwelttechnik. Deutsche Unternehmen sind durchweg gut im Geschäft. Umwelt- und energiepolitische Diskussionen müssen jedoch gemeinsam intensiviert werden. Einem Gedankenaustausch auf diesem Gebiet widmet sich nicht zuletzt das Regionalprogramm Golf-Staaten der Konrad-Adenauer-Stiftung.

5 | Die VAE hinterlassen nach einer Studie des World Wide Fund for Nature (WWF) mit 10,67 Hektar/Person neben Katar mit 10,5 Hektar/Person den größten ökologischen Fußabdruck, als weitere GCC-Staaten sind Kuwait mit 6,3 und Saudi-Arabien mit 5,1 Hektar/Person vertreten. Zum Vergleich, der durchschnittliche Total Ecological Footprint liegt bei 1,8 Hektar/Person. Siehe WWF/Living Planet Report 2010: Biodiversity, biocapacity and development, 2010, [http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf\\_lpr2010\\_lr\\_1\\_.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf_lpr2010_lr_1_.pdf) [05.09.2011].